JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et **JOURNAL DE L'AGRICULTURE**

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

Henry SAGNIER, O. ✻

Secrétaire perpétuel de la Société nationale d'Agriculture de France
Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Secrétaire le la Rédaction : Pierre BERTHAULT

Ingénieur agricole, Docteur ès sciences.

77e ANNÉE. — 1913, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 26

TOME 137 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

PARIS
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE
26, RUE JACOB, 26

1913

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

77e ANNÉE. — 1913, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 26

TOME 137 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

PRINCIPAUX COLLABORATEURS

DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

H. d'**Anchald**, ingénieur agricole.
P. **Andouard**, directeur de Station agronomique.
P. **Antoine**, ingénieur agronome.
James **Aguet**, agriculteur (Italie).
Ardouin-Dumazet ✲, publiciste.
Octave **Audebert**, viticulteur (Gironde).
Henri **Ayme**, apiculteur (Vaucluse).
G. **Barbé**, météorologiste au Bureau central.
L. **Barillot** ✲, artiste peintre.
Fernand de **Barrau**, agriculteur (Aveyron).
Maurice **Beau**, ingénieur agronome.
Ch. **Beaugé**, ingénieur (Egypte).
J. **Bénard**, C. ✲, président honoraire de la Société d'agriculture de Meaux.
F. **Berthault** O. ✲, directeur au Minist. de l'agriculture.
C. **Bodmer**, dessinateur.
A. **Bourilly**, professeur à l'école d'agriculture d'Hyères.
A. **Bourgne**. Dr des Services agricoles de l'Eure.
L. **Bréchemin**, aviculteur.
F. **Bréheret** ✲, inspecteur de l'agriculture.
L. **Brétignière**, professeur à Grignon.
Raymond **Brunet**, ingénieur agronome.
J. M. **Buisson** ✲, mandataire aux Halles centrales.
G. **Bulharowski**, ingénieur agronome.
L. **Bussard**, s-directeur de la Stat. d'essais de semenc.
Georges **Carle**, ingénieur agronome (Madagascar).
A. de **Céris** ✲, membre du Cons. supér. de l'Agric.
Chapelle, directeur du Service de l'Oléiculture.
Chervin, dir. des Servic. de l'expérimentation (Alger).
E. **Chomet** ✲, propriétaire-éleveur (Nièvre).
A.-L. **Clément** ✲, naturaliste, dessinateur.
R. **Clerc**, ingénieur agronome.
F. de **Condé**, ingénieur agronome.
F. **Convert** ✲, ancien professeur à l'Institut agronom.
G. **Couanon**, O. ✲, inspecteur général de la viticulture.
G. **Coupan**, ing. agr., répétiteur à l'Institut agron.
F. **Couston**, ingénieur agricole, agriculteur (Algérie).
J. **Crevat**, agriculteur (Ain).
J. **Crochetelle**, directeur de Station agronomique.
P. **Dechambre**, professeur à Alfort et à Grignon.
A. **Demolon**, directeur de la Station agron. de l'Aisne.
D. **Donon**, Dr des Services agricoles du Loiret.
V. **Ducomet**, professeur à l'école d'agr. de Rennes.
Henry **Dupays**, ingénieur agronome.
J. **Duplessis** ✲, professeur honoraire d'agriculture.
Georges **Emion**, docteur en droit.
B. **Fallot**, s.-directeur du laboratoire de Loir-et-Cher.
Ferrouillat ✲, directeur de l'école de Montpellier.
Fleurent ✲, prof. au Conservatoire des arts et métiers
E. **Foëx**, direct. de la Station de pathologie végétale.
A. **Fron**, inspecteur des Eaux et Forêts.
G. **Fron**, maître de conférences à l'Institut agronom
Alfred **Gallier**, ✲, médecin-vétérinaire (Calvados).
Garola ✲, directeur de la Station d'Eure-et-Loir.
U. **Gayon**, O. ✲, direct. de la Station agr. de Bordeaux.
A.-Ch. **Girard**, O. ✲, professeur à l'Institut agronom.
A **Gouin**, agriculteur (Loire-Inférieure).
R **Gouin**, ingénieur agronome.
Henry **Girard**, agriculteur.
Alfred **Grau**, ingénieur agronome.
G. T.-**Grignan**, publiciste agricole.
H. **Grosjean**, O. ✲, inspecteur général de l'agriculture.
N. **Guerrapain**, ancien délégué du service phylloxér.
Ch. **Guffroy**, ingénieur agronome.
J.-M. **Guillon**, ✲, inspecteur de la viticulture.
H. **Hitier**, maître de conférences à l'Institut agronom.
E. **Kayser**, ✲, direct. du laboratoire des fermentations.
Labergerie, agriculteur (Vienne).
H. de **Lapparent**, O. ✲, insp. gén. hon. de l'agric.
S. G. de **Laharpe**, professeur d'agricult. (Charente)
M. **Laplaud**, ingénieur agronome, agriculteur.
S. de **Larclause**, ✲, direct. de ferme-école (Vienne).
Lavalard, O. ✲, de la Société nationale d'agriculture.
Ernest **Lemoine**, ✲, aviculteur.
Eug. **Leroux**, direct. de l'école de Fayl-Billot.
F. **Lesourd**, publiciste agricole.
Pierre **Lesne**, assistant au Muséum
L. **Lindet**, O. ✲, professeur à l'Institut agronomique.
J.-E. **Lucas**, ingénieur-agronome.
F. **Main**, ingénieur agronome.
A. **Mallèvre**, professeur à l'Institut agronomique.
L. **Malpeaux**, dir. de l'école d'agr. de Berthonval.
H. **Mamelle**, maître de Conférences à Grignon.
L. **Mangin**, O. ✲, membre de l'Institut.
Dr **Marchal**, membre de l'Institut.
H. **Marié-Davy**, ingénieur agronome.
Francis **Marre**, chimiste expert.
L. **Mathieu**, directeur de Station œnologique.
P. **Mazé** ✲, chef de service à l'Institut Pasteur.
J. **Méline**, sénateur.
A. **Menegaux**, assistant au Muséum.
E. **Miége**, répétiteur à l'école de Rennes.
N. **Minangoin**, Insp. honor. de l'agricult. (Tunisie).
E. de **Monicault**, ✲, de la Société nat. d'agriculture.
Pierre de **Monicault**, ingénieur agronome.
Dr G. **Moussu** ✲, professeur à l'école d'Alfort.
Paul **Muller**, agriculteur à Eguisheim.
A. **Müntz**, O. ✲, membre de l'Académie des sciences.
J. **Nanot**, O. ✲, direct. de l'école d'hortic. de Versailles.
E. **Noffray**, botaniste cryptogamiste.
R. **Olry**, ingénieur agronome.
Rieul **Paisant**, du Comité de la vente du blé.
G. **Pageot**, ✲, agriculteur (Sarthe).
F. **Parisot**, professeur à l'école d'agricult. de Rennes.
Dr G. **Patrigeon**, ✲, viticulteur (Indre).
G. **Paturel**, directeur de Station agronomique.
Le baron **Peers**, agriculteur (Belgique).
J. **Pellissier**, professeur d'agriculture (Lot-et-Gar.).
H. **Pitlaud**, ingénieur agronome.
E. **Prillieux**, O. ✲, membre de l'Institut.
E. **Rabaté**, Dr des Services agric. de Lot-et-Garonne.
M. **Ringelmann** ✲, professeur à l'Institut agronom.
Ernest **Robert**, président du comice de St-Quentin.
A. **Rolet**, ingénieur agronome.
E. **Rousseaux**, Dr de Station agronomique.
Paul **Roux**, agriculteur (Puy-de-Dôme).
L. de **Roussen**, viticulteur.
Emile **Saillard**, professeur à l'école de Douai.
E. **Schribaux**, ✲, professeur à l'Institut agronom.
T. **Sarazin**, professeur d'agriculture (Vendée).
L. **Tardy** ✲, maître de conférences à l'Inst. agron.
Eug. **Tisserand**, G. O. ✲, membre de l'Institut.
A. **Truelle**, pomologiste.
Marcel **Vacher**, O. ✲, de la Société nat. d'agriculture.
J. **Van der Vaeren**, insp. de l'agriculture (Belgique).
Ph. de **Vilmorin** ✲, de la Société nat. d'agriculture.
M. de **Vilmorin**, ✲, de la Société nat. d'agriculture.
P. **Vimeux**, ingénieur agronome.
L. **Vuafluart**, directeur de Station agronomique.
J.-P. **Wagner**, professeur d'agriculture (Luxembourg)
G. **Warcollier**, Dr de la Station pomologique.
G. **Wery**, ✲, sous-directeur de l'Institut agronom.
P. **Zipcy**, professeur d'agriculture ((Charentes).
D. **Zolla**, professeur à l'école de Grignon.

JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et **JOURNAL DE L'AGRICULTURE**

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

Henry SAGNIER, O. ✻

Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*
Membre de la Société nationale d'Agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture.

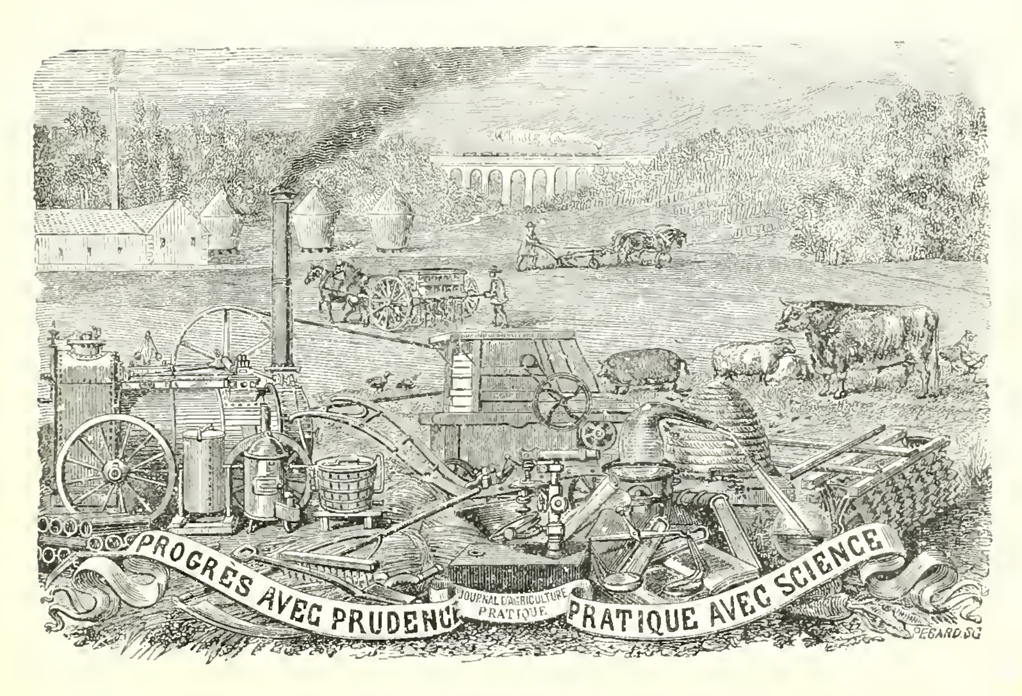
Secrétaire de la Rédaction : Pierre BERTHAULT

Ingénieur agricole, Docteur ès sciences.

77e ANNÉE. — 1913, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 26

Tome 137 de la collection complète du Journal d'Agriculture pratique



PARIS
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE
26, rue Jacob, 26
1913

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

CHRONIQUE AGRICOLE

Prévisions relatives à la récolte du blé en 1913. — La situation dans les principaux pays de grande production. — La prochaine moisson en France. — Probabilités sur les mouvements des prix. — Les achats de chevaux pour la remonte de l'armée. — Discussion à la Chambre des députés sur les modes d'achat de ces chevaux. — Documents relatifs au mouvement des exportations de chevaux. — Proposition votée par le Sénat sur les vices rédhibitoires. — Proposition présentée au Sénat pour faciliter l'acquisition de la petite propriété par les ouvriers agricoles. — Caractère de cette proposition. — Décret réglementant les opérations dans les Bourses de commerce. — Redevance payée par la Banque de France pour le premier semestre de 1913. — Vote du projet relatif à l'emploi des redevances de la Banque de l'Algérie. — Arrêt de la Cour de cassation relatif aux assurances agricoles contre l'incendie. — Vœu du Cercle agricole du Pas-de-Calais sur le commerce des viandes frigorifiées. — Les exportations de bétail bovin. — Avis relatif à l'abus de l'emploi du nom d'Alfort. — Examens dans les écoles vétérinaires. — Ecole pratique d'agriculture des Ardennes. — Mission confiée à M. Chervin. — Translation de la Station agronomique de l'Est. — La prochaine récolte de fruits en Angleterre. — Concours de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais et des Sociétés d'agriculture de Pithiviers, de Pont-l'Evêque et d'Avesnes. — Concours et exposition du Syndicat horticole du Roussillon.

La production du blé.

On peut commencer à se rendre compte, d'une manière tout au moins approximative, et en supposant que des accidents généraux ne surviennent pas dans les prochaines semaines, de ce que sera la récolte du blé en 1913 dans son ensemble, non seulement en France, mais dans les autres pays de grande production.

La moisson est achevée dans les Indes Britanniques; les résultats en sont bons, à en juger par les expéditions de blé qui se poursuivent depuis quelques semaines. Aux Etats Unis, la moisson est commencée pour les blés d'hiver; là aussi on paraît satisfait, et les offres de grain nouveau sont déjà actives. On est moins fixé pour le Canada où la maturité est plus tardive, mais des plaintes ne sont pas signalées de ce côté. Dans l'Afrique du Nord, en Algérie et en Tunisie, la moisson est à peu près achevée; tous les renseignements concordent pour apprécier la récolte comme bonne. En Russie, la coupe du blé se poursuit dans les grandes régions centrale et méridionale; les avis concordent aussi pour donner une appréciation favorable. Enfin, en France, la moisson bat son plein dans la région méridionale; ailleurs, la saison ayant pris enfin des caractères normaux, la maturation se poursuit dans des conditions propices; sans doute, on signale des accidents de piétin dans un certain nombre de régions, mais ils paraissent locaux; on signale aussi des inégalités dans l'aspect des champs dans plusieurs régions, mais ces inégalités sont loin d'être générales. Partout la moisson paraît devoir s'effectuer à l'époque normale et l'on peut prévoir que le rendement sera celui d'une bonne année moyenne.

La récolte de 1913 s'annonce donc, sinon comme exceptionnellement abondante, du moins comme satisfaisante dans son ensemble. Est-ce à dire qu'à la période des prix soutenus qui règnent encore partout, va succéder une période de baisse générale? Une telle prévision ne semble pas devoir se réaliser. Nous avons rappelé à maintes reprises combien le marché du blé est délicat et combien il est dominé par les causes extérieures. Tant que ces dernières ne seront pas devenues plus rassurantes, il n'y aura pas de motif suffisant pour provoquer un changement dans les allures générales des marchés.

La remonte de l'armée.

On sait que des achats importants de chevaux sont opérés actuellement pour la remonte de l'armée. Dans quelques régions, on s'est plaint qu'à l'occasion de ces achats des menées frauduleuses aient privé parfois les éleveurs du bénéfice de ces opérations, et aussi que les achats de l'administration militaire française soient poursuivis après le passage de commissions étrangères qui auraient enlevé les meilleurs produits. Ces questions ont été soulevées dans la séance du 25 juin, à la Chambre des députés.

M. Etienne, ministre de la Guerre, et M. Barthou, président du Conseil, ont répondu que, si des abus ont été commis, les sanctions qu'ils comportent seront prises après une enquête approfondie. Le ministre de la Guerre a ajouté que, d'après les renseignements qu'il a reçus, les chefs de corps se montrent satisfaits des chevaux qui leur ont été fournis. Sur les 20 000 chevaux néces-

saires, 3 915 ont été achetés jusqu'ici. Néanmoins, il paraît certain que, dans un assez grand nombre de circonstances, les cultivateurs ont été victimes de manœuvres de maquignons ; plusieurs préfets ont cru devoir publier des avis pour les mettre en garde à cet égard.

En ce qui concerne les expéditions de chevaux à l'étranger, M. Etienne a mis sous les yeux de la Chambre le tableau des exportations de chevaux hongres et de juments du 1er janvier au 15 juin 1913, comparées à celles de la période correspondante de 1912 et 1911 :

Chevaux hongres et juments.

1913	15 740
1912	17 079
1911	15 028

La part de l'Allemagne a été, dans ces totaux, de 2 918 chevaux en 1912, contre 3 103 en 1912 et 3 151 en 1911 ; celle de la Suisse, de 1 934 chevaux contre 2 426 et 2 049.

D'autre part, d'après une note publiée au *Journal Officiel* par le ministre des Finances, les quantités de chevaux exportées du 1er juin 1912 au 1er juin 1913, à destination de la Belgique, de l'Allemagne et de la Suisse, ont été les suivantes :

Allemagne	7 192
Belgique	7 315
Suisse	5 992

Il résulte de ces documents que l'émotion que certains ont essayé de propager relativement à une nouvelle extension des exportations de chevaux ne paraît pas reposer sur des fondements sérieux.

Les vices rédhibitoires.

Dans sa séance du 27 juin, le Sénat a adopté une proposition de loi présentée par M. Fortier pour modifier la loi du 2 août 1884 sur les vices rhédibitoires dans les ventes d'animaux domestiques.

Par l'article unique de cette proposition est abrogé l'article 6 de la loi susvisée, relatif à l'augmentation des délais de garantie à raison des distances auxquelles a pu être conduit un animal en dehors du lieu du domicile du vendeur.

En même temps, le Sénat a repoussé une proposition précédemment adoptée par la Chambre des députés sur la procédure à suivre dans les cas d'application des délais de distance. Cette proposition devenait inutile par le fait de la suppression de ces délais.

La petite propriété rurale.

MM. Ribot, Jules Méline, Léon Bourgeois et Paul Strauss ont présenté au Sénat, dans la séance du 24 juin, une proposition de loi relative aux avances des sociétés de crédit immobilier pour l'acquisition de la petite propriété. Cette proposition a pour objet de combler une lacune dans la loi du 10 avril 1908 sur les habitations à bon marché, qui ne permet pas aux ouvriers agricoles d'en tirer tout le parti désirable. « La maison de l'ouvrier agricole, disent les auteurs de la proposition, a pour dépendances nécessaires un petit champ ou jardin, une étable pour une vache, ainsi qu'une petite grange. Les produits de ce jardin et de cette vache lui permettront de payer les annuités du prêt dont il aura bénéficié. » La disposition essentielle de cette proposition est contenue dans son article 1er dont voici les termes :

Lorsqu'à une maison individuelle à bon marché sont annexés à titre de dépendances servant à une petite exploitation agricole, soit une étable, soit une grange, soit tout autre bâtiment de même nature, les sociétés de crédit immobilier sont autorisées à faire des prêts hypothécaires en sus des maxima fixés par la loi du 10 avril 1908, à concurrence des quatre cinquièmes du prix de revient ou de la valeur de ces dépendances.

Ces prêts ne peuvent excéder, non compris le montant des frais et de la prime unique d'assurance, la somme de 2 000 fr.

La haute autorité de ses promoteurs ménagera certainement à cette proposition l'accueil le plus favorable. « Il n'est pas besoin, disent-ils, de faire ressortir l'intérêt d'une telle disposition, à un moment où on sent plus que jamais le besoin de retenir dans nos campagnes les travailleurs qui ne sont que trop tentés de les déserter pour aller grossir la population des villes et des centres industriels. »

Toutes les mesures susceptibles de maintenir les ouvriers agricoles dans les communes rurales doivent être accueillies avec empressement. Le Parlement devra donc accepter sans retard la proposition dont il est saisi.

Les opérations aux Bourses de commerce.

On se souvient que les lois du 13 juillet 1911 et du 27 février 1912 ont rendu obligatoire, pour les courtiers et commissionnaires, la tenue d'un registre ou répertoire pour toutes les opérations d'achat ou de vente à livrer ou à terme dans les Bourses de commerce. Le *Journal Officiel* du 24 juin a publié un décret en date du 21 juin portant règlement d'administration publique pour l'exécution de ces prescriptions.

Ce décret fixe les conditions dans les-

quelles les répertoires seront établis et celles dans lesquelles les règlements des marchés devront être rendus publics.

A la Banque de France.

Le Conseil général de la Banque de France s'est réuni le 25 juin. La note suivante fait connaître le montant des redevances payées à l'État pour le premier semestre de cette année, et affectées au crédit agricole :

La redevance à l'État pour le premier semestre 1913 atteint 7 400 000 fr., soit plus du double du maximum précédemment payé sous le régime de la loi de 1897. Le chiffre le plus élevé avait été, en effet, sous ce régime, de 3 millions et demi pour le premier semestre de 1907.

La loi du 29 décembre 1911 ayant élevé du huitième au septième la proportion de la redevance lorsque le taux d'escompte dépasse 3 1/2 0/0, ce régime nouveau s'est trouvé applicable pendant toute la durée des six premiers mois de 1913. C'est une des causes principales de l'augmentation de la redevance qui résulte concurremment du développement des opérations de la Banque et de la hausse du loyer des capitaux.

La dotation du Crédit agricole, constituée au moyen d'une avance spéciale de 40 millions fournie par la Banque en 1897 et de la totalité des redevances semestrielles, dépasse maintenant, après versement de la redevance du premier semestre 1913, 129 millions et demi de francs.

La nouvelle somme de 7 400 000 fr. dont se sont accrus les fonds mis à la disposition du Crédit agricole, sera réservée aux avances pour les coopératives et aux prêts à long terme pour la petite propriété.

Le Crédit agricole en Algérie.

Le Parlement a adopté un projet de loi sur l'usage à faire de la nouvelle avance et des redevances exigées de la Banque de l'Algérie par la loi du 29 décembre 1911.

L'avance supplémentaire de 2 millions versée par cette Banque doit être consacrée, comme l'avance de 3 millions, aux Caisses régionales de Crédit mutuel agricole.

Quant à la redevance annuelle payée par la même Banque, elle sera affectée : pour 100 000 fr. à des sociétés agricoles ; pour 200 000 fr. à des institutions de crédit agricole à long terme, celles-ci devant être constituées en conformité de la loi du 19 mars 1910, dont un décret déterminera les conditions d'application à l'Algérie ; pour le surplus en : 1° avances ou participations à des sociétés d'habitations à bon marché ; 2° avances ou subventions à des sociétés d'assurances mutuelles agricoles ; 3° études, expérimentations et vulgarisation agricoles ; 4° propagande industrielle, commerciale et touristique ; 5° recherche et mise en valeur des richesses artistiques, archéologiques et historiques.

Les assurances mutuelles agricoles.

Depuis plusieurs années, les agents des Compagnies d'assurances ont accusé les Sociétés d'assurance mutuelle agricole contre l'incendie de leur faire une concurrence illégale. Depuis plus de six ans, ils ont poursuivi la Mutuelle agricole de l'Est devant les tribunaux pour en faire condamner les administrateurs à leur payer des dommages-intérêts. Déboutés par un jugement du tribunal civil de Chaumont en date du 17 juillet 1906, ils firent appel devant la Cour de Dijon qui confirma ce jugement par un arrêt du 9 mars 1908 ; ils se retournèrent alors vers la Cour de Cassation. Or, le tribunal suprême, par un arrêt du 24 mai dernier, a définitivement repoussé leurs prétentions, et a consacré d'une façon définitive la légalité des Sociétés mutuelles d'assurances agricoles contre l'incendie créées en conformité de la loi du 4 juillet 1900, et établi que celles-ci ne sont pas assujetties, en ce qui concerne leur administration intérieure, aux prescriptions de la loi de 1884 sur les syndicats professionnels. C'est sur ce dernier point que les agents d'assurances portaient leur principal effort ; l'arrêt de la Cour de Cassation a renversé leurs prétentions.

Viandes congelées ou frigorifiées.

A diverses reprises, nous avons signalé l'accroissement dans les importations de viandes congelées ou frigorifiées, qui sont vendues aux consommateurs sans aucune indication sur leur origine. Dans la séance tenue le 14 juin sous la présidence de M. Le Gentil, le Cercle agricole du Pas-de-Calais a adopté le vœu suivant présenté par M. Rose :

Que les pouvoirs publics prennent d'urgence les dispositions nécessaires pour que les viandes frigorifiées d'origine étrangère soient vendues avec mention de leur pays d'origine, de la date de l'abatage de l'animal à son lieu de départ, de la date d'arrivée au port français de débarquement ;

Que cette viande soit estampillée de manière apparente, que le débit en soit surveillé dans des boucheries spéciales où on ne vendra que des viandes de cette nature, tous les frais de surveillance et de contrôle restant à la charge des importateurs.

Le ministre de l'Agriculture avait annoncé, il y a déjà quelques mois, qu'un règlement,

qu'il reconnaissait nécessaire, interviendrait sur ce sujet, On attend toujours la réalisation de cette promesse.

Commerce du bétail.

Les documents sur le commerce de la France pendant les cinq premiers mois de l'année montrent que le mouvement d'exportation des bêtes bovines adultes, qui s'était ralenti en 1912, tend à reprendre une plus grande activité. Pour les cinq premiers mois de l'année 1911, les exportations de bœufs, de vaches et de taureaux avaient atteint près de 41 000 têtes ; pendant la même période de 1912, elles étaient descendues à 26 000 têtes environ ; depuis le début de cette année jusqu'au 31 mai, elles sont remontées à 31 000. Au contraire, l'exportation des veaux continue à décroître : de près de 28 000 têtes pendant les cinq premiers mois de 1911, elles sont tombées à 17 000 en 1912 et à 6 000 depuis le début de cette année. Quant aux importations, elles sont toujours très peu importantes.

Pour les moutons, les importations de l'Algérie et de la Tunisie, qui avaient diminué dans de très fortes proportions durant les années précédentes, ont dépassé 500 000 têtes depuis le début de cette année.

L'abus du nom d'Alfort.

M. Vallée, directeur de l'École d'Alfort, nous transmet la note suivante :

L'École nationale vétérinaire d'Alfort ne couvre de son nom aucune spécialité pharmaceutique, ni n'en encourage l'emploi.

La dénomination « d'Alfort », accolée à un médicament quel qu'il soit, n'implique nullement qu'il est utilisé par l'École d'Alfort dans ses hôpitaux, ni qu'il procède de ses formules.

Il s'agit, en l'espèce, de pures tentatives commerciales auxquelles l'École d'Alfort demeure complètement étrangère, mais dont elle devait — avec l'autorisation de M. le ministre de l'Agriculture — préciser le caractère.

Cet avis prémunira les agriculteurs et les possesseurs d'animaux contre des abus dont ils pourraient être victimes. Ils sauront que l'épithète *d'Alfort*, accolée à des produits médicamenteux, n'engage à aucun point de vue la responsabilité de l'École.

Écoles nationales vétérinaires.

Le ministre de l'Agriculture a décidé que les examens d'admission aux Écoles nationales vétérinaires auront lieu en 1913 et les années suivantes : *pour les épreuves écrites*, à Alfort, Amiens, Angers, Bordeaux, Châlons, Dijon, Limoges, Lyon, Nîmes, Rennes, Toulouse, Alger, et *pour les épreuves orales*, à Alfort, Lyon, Nantes et Toulouse.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens d'admission à l'École pratique d'agriculture *Linard*, à Rethel (Ardennes), auront lieu le jeudi 7 août au siège de l'établissement. Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins et de dix-huit ans au plus, sauf dispenses. Leurs demandes doivent être adressées au directeur de l'Ecole avant le 16 juillet. Des bourses sont accordées chaque année par le ministère de l'Agriculture et par le département des Ardennes.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Lemasson La Morinière, directeur de l'Ecole, à Rethel.

— Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 16 juin, M. Chervin (Pierre), directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de la Brosse (Yonne), a été mis à la disposition du gouverneur général de l'Algérie pour occuper le poste de chargé de mission en vue de l'organisation des services d'expérimentation, d'études et de renseignements agricoles.

Station agronomique de l'Est.

La Station agronomique de l'Est, fondée à Nancy par Louis Grandeau en 1868 et transférée à Paris (48, rue de Lille) en 1890, a transféré son siège 12, rue de Beaune.

Dirigé par M. Emile Bartmann, qui a été pendant trente ans le collaborateur de Grandeau, cet important laboratoire continue à rendre des services toujours appréciés pour toutes les analyses d'ordre agricole.

La récolte des fruits en Angleterre.

On nous communique une note parue dans un journal de Londres, le *Fruit Grower*, le 29 mai dernier, et concernant la future récolte des fruits en Angleterre :

Nous avons le regret de dire qu'au moment de mettre sous presse, beaucoup de rapports qui nous parviennent tendent à nous faire entrevoir une récolte médiocre pour les prunes dans beaucoup de plantations. Dans beaucoup d'autres, la récolte est perdue. Il en est de même pour les groseilles aussi dans beaucoup de régions. Notre inspection personnelle a confirmé ces rapports pour plusieurs régions. A l'heure actuelle, les pommes promettent bien, mais elles sont petites dans quelques plantations.

Ces indications peuvent être utiles pour nos exportateurs de fruits, dont les débouchés seront facilités par le déficit dans la récolte anglaise.

Société centrale d'Agriculture du Pas-de-Calais.

La Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais organise à Arras les 12, 13 et 14 juillet son concours annuel qui comprendra, outre les catégories habituelles (animaux reproducteurs, juments poulinières, enseignement agricole scolaire, instruments et machines), un concours de bonne tenue de ferme, un concours de vieux serviteurs comportant des primes spéciales en faveur des familles nombreuses, un concours de bonnes fermières destiné à récompenser les fermières qui se seront distinguées dans la conduite de la basse-cour et de la laiterie, dans la tenue de la comptabilité agricole et ménagère et dans la direction des services intérieurs de l'exploitation.

Une exposition spéciale sera consacrée aux applications de l'électricité à l'agriculture. Cette dernière manifestation du plus haut intérêt, organisée dans un centre particulièrement favorable au développement des emplois de l'électricité, permettra aux agriculteurs de voir fonctionner un grand nombre de machines actionnées par des moteurs électriques à courant triphasé fourni par les sociétés électriques de la région.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. L. Malpeaux, secrétaire général de la Société, directeur de l'École d'agriculture du Pas-de-Calais, à Berthonval (Pas-de-Calais).

Société d'agriculture de Pithiviers.

Nous rappelons que le concours annuel de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Pithiviers (Loiret) se tiendra dans cette ville les 5 et 6 juillet. En même temps, aura lieu le Concours national du Club français du Chien de berger.

Société d'agriculture de Pont-l'Evêque.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Pont-l'Evêque (Calvados) tiendra son concours annuel à Cambremer, le 14 septembre, sous la présidence de M. Boivin-Champeaux, sénateur du Calvados, son président.

Le concours pour la tenue des fermes, propriétés et pépinières, est spécial au canton de Cambremer ; celui des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine, des volailles et produits agricoles est réservé à l'arrondissement de Pont-l'Evêque.

Le concours des appareils et ustensiles agricoles est ouvert à tous les fabricants.

Les demandes de renseignements et adhésions devront être adressées à M. Mesnier, secrétaire-adjoint, 12, rue Launay, à Pont-l'Evêque.

Syndicat horticole du Roussillon.

Une série de concours est organisée par le Syndicat horticole du Roussillon, présidée par M. Pomès-Canal, qui ont commencé à la fin de juin et se termineront le 10 août.

C'est d'abord un concours de jardins et vergers au point de vue des améliorations des procédés et des méthodes de culture. Outre la tenue générale, ce concours visera particulièrement les perfectionnements dans la production des primeurs et dans la culture des vergers, ainsi que les traitements et les précautions contre les parasites. Ce concours qui durera jusqu'au 25 juillet est pourvu, outre des objets d'art et des médailles, d'une somme de 1 500 fr. à distribuer en primes.

Les 9 et 10 août, se tiendra à Perpignan une exposition générale de matériel, accompagnée de concours spéciaux, notamment pour les matériels destinés aux irrigations à grand débit, pour les poudreuses et les pulvérisateurs, pour les châssis et dispositifs de culture forcée, etc. Les inscriptions seront reçues au siège du Syndicat horticole du Roussillon, à Perpignan jusqu'au 5 août.

Pour les renseignements complémentaires, on doit s'adresser à M. Rachel Séverin, commissaire général du concours, à Perpignan.

HENRY SAGNIER.

LES MINES DE POTASSE EN ALSACE

Le récent article sur les gisements potassiques de l'Alsace (1) m'a valu de nombreuses questions de lecteurs amis. Comme il s'agit d'un sujet d'intérêt général, je réponds *in globo* par un nouvel article.

Pour ce qui concerne la géologie, je donnerai une simple indication, ne possédant aucune compétence en pareille matière. Je renvoie à un volume publié par un savant spécialiste, *Die Kalibergwerke im Ober-Elsass*, par le professeur Foerster, librairie J. Springer, à Berlin.

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, du 16 janvier 1913, p. 89.

L'art du forage est moderne; c'est récemment que les ingénieurs sont arrivés à effectuer avec facilité des sondages profonds. En Alsace, les premiers forages ont provoqué l'établissement de l'industrie du pétrole; ils ont été effectués à Bechelbronn, le domaine illustré par les travaux de Boussingault (les Allemands écrivent aujourd'hui Pechelbronn). De temps immémorial, on avait remarqué dans une prairie une source bitumineuse, remplie à fleur de terre d'une eau trouble, recouverte d'un liquide noir de consistance bitumineuse; on en recueillait la graisse dont les paysans des environs se servaient pour graisser les roues de leurs chariots. La propriété fut achetée en 1768 par Antoine Lebel dont la famille l'a gardée jusqu'en 1888. La concession minière, réglementée par une ordonnance royale du 6 novembre 1768 et un décret du 19 Brumaire an IX, s'étend sur une superficie de 9 200 hectares; elle comprend une grande partie du champ de bataille de Froeschwiller. Dans la *Description géologique et minéralogique du Bas-Rhin*, Daubrée, alors ingénieur des mines à Strasbourg, qui fut plus tard membre de la Société nationale d'agriculture, dit qu'on exploitait en 1851 annuellement 4 000 tonnes de sable bitumineux produisant environ 700 quintaux métriques de bitume. En 1881, un neveu de Boussingault, M. J.-A. Lebel, le chimiste éminent qui a créé la stéréochimie, effectua des sondages d'où jaillirent des sources fournissant une graisse fluide qui sert principalement à la distillation des huiles à brûler. En 1889, une société anonyme prit la suite des affaires; elle développa les opérations; elle est florissante.

Le succès de Pechelbronn inspira le goût des forages en Alsace; on en fit beaucoup; mais, fait singulier, on ne trouva généralement pas de pétrole dans les mêmes couches géologiques que celles de la famille Lebel.

En 1904, un entrepreneur de forages, M. Vogt, entreprit des sondages au nord de Mulhouse, dans la forêt de Wittelsheim, pour rechercher la houille ou le pétrole. Auparavant, Gustave Dollfus qui fut correspondant de la Société nationale d'agriculture, avait pratiqué un sondage dans cette région jusqu'à 240 mètres, et rencontré le sel gemme, en couches minces, dans les argiles gypseuses de l'oligocène inférieur à 91 mètres et à 115 mètres.

Le premier sondage de M. Vogt, partant d'une altitude de 265 mètres, fut commencé le 13 juin 1904, et atteignit le 1er novembre la profondeur de 1 119 mètres. A 358 mètres, on trouva une couche de sel mêlée à des couches schisteuses. Comme on ne constata aucune trace de houille ni de pétrole, les associés de M. Vogt perdaient confiance. Il continua quand même; à 627 mètres, il trouva une première couche de sel de potasse; à 649 mètres, une seconde. Cela valait mieux que la houille et le pétrole désirés. Encouragé par cette découverte, on étendit les investigations; on exécuta 120 sondages qui ont délimité un gisement potassique de vingt mille hectares, en deux couches, une supérieure d'une épaisseur moyenne de 1m.36, une inférieure de 4m.15, finissent par se perdre comme les bords d'une lentille, présentant la forme d'une ellipse à grand axe du Sud au Nord avec une protubérance au Nord.

C'est dans l'*oligocène*, l'un des étages du terrain tertiaire que se trouve ce gisement potassique. En dehors de l'Alsace, on avait découvert la potasse dans le *permien supérieur*, formation géologique bien plus ancienne, et dans le terrain tertiaire de la Galicie orientale. De riches mines de fer, récemment encore insoupçonnées, viennent d'être découvertes en Normandie, en Bretagne, dans l'Anjou. Il ne faut donc pas désespérer de déceler dans le sous-sol de la France des gisements potassiques qui livreront un engrais minéral, sans le grever d'énormes frais de transport.

Les sels des mines potassiques sont :

Sel gemme.......	$NaCl$.
Sylvine..........	KCl.
Carnallite........	$MgCl^2.KCl.6H^2O$.
Anhydrite........	$CaSO^4$.
Gypse............	$CaSO^4.2H^2O$.
Kilsérite.........	$MgSO^4.H^2O$.
Kaïnite...........	$MgSO^4.KCl.3H^2O$.
Polyhalite........	$MgSO^4.2CaSO^4.K^2SO^4.2H^2O$.

Sylvinite, mélange de sel gemme et de sylvine.

La dénomination « Hartsalz », sel dur, s'applique à des mélanges de sel gemme, kilsérite et sylvine, on a des mélanges de sel gemme, sylvine et anhydrite, ce qui est le cas dans le gisement alsacien.

C'est la sylvinite qui constitue le principal minerai alsacien. La teneur en chlorure de potassium varie de 20 à 68 0/0, descend rarement à 10 et monte jusqu'à 80. La pureté de ces minerais permet de les employer, broyés, directement dans la culture.

La superficie totale du gisement supérieur occupe 84 millions de mètres carrés, celle du gisement inférieur 172 millions. La couche supérieure est pure; elle possède une hauteur moyenne de 1m.16, ce qui donne un volume d'environ 38 millions de mètres cubes.

Déduction faite des nappes intercalaires de schiste, l'épaisseur moyenne de la couche inférieure atteint 3m.51, et contient 84.56 0/0 de sylvinite, ce qui correspond à 603 millions de mètres cubes. Le cubage total monte donc à 701 millions de mètres cubes, qui, avec un poids de 2.1 tonnes au mètre cube, forme une masse de 1 472 millions de tonnes, qui, pour une moyenne de 22 0/0 de K^2O, fournit 300 millions de tonnes de potasse pure. Au cours actuel de la potasse, ces 300 millions de tonnes représentent une valeur de plus de 50 milliards de francs ; pour le chiffre actuel de la consommation mondiale, le bassin alsacien couvrirait les demandes pendant cinq siècles.

Le gisement est divisé en 106 concessions, dont 78 appartiennent aux Kaliwerke Bernetrode et 28 à la Société Sainte-Thérèse, fondée par M. Vogt.

Je n'entrerei pas dans le détail de la loi de 1910, qui réglemente les mines de potasse. Je me contenterai de dire que les parts accordées par le syndicat, pour l'exploitation, sont réparties en millièmes évalués en potasse pure. La mine Amélie, la première fondée en Alsace, a obtenu, à partir du 1er mars 1913, 13.12 0/00, ce qui la met au quatrième rang de toutes les concessions allemandes. Sept autres mines reçoivent en moyenne 3.46 0/00. La mine Amélie peut vendre ainsi annuellement 90 000 quintaux métriques de potasse pure, ou 45 000 tonnes de minerai à 20 0/0 de potasse pure, ce qui correspond à une extraction journalière de 150 tonnes ou 15 vagons.

Les prix de vente ont été fixés jusqu'à la fin de 1913. Ils sont les mêmes, pour les marchés intérieur et extérieur, en ce qui concerne le chlorure, le sulfate, et le sulfate double de potasse et de magnésie ; ils sont inférieurs, en Allemagne, à ceux pratiqués pour l'étranger, en ce qui touche les autres sels. Voici le tarif pour l'Allemagne, par unité de potasse et par 100 kilogr. (le mark = 100 pfennigs vaut 1 fr. 2345).

			pfennigs	marks	marks
Carnallite.	9 à 12 0/0	K^2O	3.5	3.15	4.20
Sels bruts.	12 à 15 »	»	10	1.20	1.50
Sels	20 à 22 »	»	14	2.80	3.08
Sels	30 à 32 »	»	14.5	4.35	4.64
Sels	40 à 42 »	»	15.5	6.20	6.51
Chlorure	50 à 60 »	»	27	13.50	16.20
Chlorure	Au-dessus de 60 »	»	29	»	17.40
Sulfate	Au-dessus de 42 »	»	35	»	14 70

PAUL MULLER.

CONGRÈS INTERNATIONAL D'ENSEIGNEMENT MÉNAGER

A GAND

A la suite du Congrès international d'agriculture, dont les lecteurs du Journal ont pu suivre l'intéressant et abondant compte rendu, l'office international d'enseignement ménager formé récemment à Fribourg avait organisé avec l'aide active de hautes personnalités belges, un congrès international.

Beaucoup d'esprits avertis estiment que l'*éducation* ménagère des jeunes filles de la campagne est un des facteurs qui peuvent contribuer à enrayer l'exode rural. Il n'est donc pas inutile d'en dire quelques mots dans les colonnes de ce journal. Nous n'entrerons pas dans le détail des rapports et des discussions qui ont occupé les quatre sections de ce Congrès pendant trois journées. A côté de beaucoup de compte rendus de la situation dans divers pays et dans diverses écoles, un point a particulièrement retenu l'attention : c'est celui de savoir si l'on devait souhaiter que cette éducation devînt *obligatoire*. Du côté français, l'enseignement ménager était représenté par les œuvres libres qui l'ont instauré, par des membres des syndicats agricoles, par des délégués du ministère de l'Agriculture et par des personnalités du ministère de l'Instruction publique. Ces dernières adoptant la thèse suisse ont paru admettre volontiers le principe de l'obligation. Or, au point de vue agricole, cette thèse offre un danger, entre autres. Dans la façon dont la question a été posée, l'obligation consisterait à introduire cet enseignement pendant les deux dernières années de la scolarité. Les programmes devraient donc forcément être assez généraux pour convenir à toutes les catégories d'enfants, ce qui permet de craindre que les filles de cultivateurs ayant reçu un bagage ménager ne s'estiment suffisamment instruites pour ne plus venir aux cours ruraux. Mal informées des particularités du ménage agricole, elles se détacheraient ainsi un peu plus encore de la vie rurale.

Au moment où le ministère de l'Agriculture, suivant la voie ouverte par les cours professionnels des syndicats, vient d'organiser à Grignon

une remarquable école normale, le principe admis par les représentants du ministère de l'Instruction publique nous paraît dangereux et pour l'avenir de cette fondation et pour le but que nous poursuivons.

A côté de cette thèse qui dominait toutes les autres, il n'a pas été traité de question importante. Cette éducation ménagère est à ses débuts, et reste encore sans classification générale bien précise dans l'esprit de la plupart de ceux qui s'en occupent. Le bureau du congrès s'en est rendu compte et a décidé sagement de ne pas rendre annuelles ces réunions.

Si les congrès ne doivent se réunir qu'à des périodes espacées, l'office international permanent de Fribourg permettra de maintenir le contact et de tenir au courant des progrès réalisés ou des mesures adoptées. ceux que la question intéresse.

P. DE MONICAULT.

CONGRÈS HIPPIQUE DE PARIS

Le neuvième Congrès hippique, organisé comme les précédents par la Société d'Encouragement à l'agriculture, sous le patronage de M. le ministre de l'Agriculture, a eu lieu sous la présidence effective de M. Emile Loubet, les jeudi 19, vendredi 20 et samedi 21 juin, à l'Hôtel Continental, pendant le concours central des races chevalines et asines, au Champs de Mars.

Séance du 19 juin 1913. — Présidence de M. Emile Loubet, assisté de MM. Gomot, baron du Teil, de Lagorsse.

En ouvrant la séance du neuvième Congrès hippique, M. *Emile Loubet* désire montrer encore, que la Société nationale d'encouragement à l'agriculture a bien fait de grouper tous les intéressés dans la production chevaline pour faciliter leurs efforts et faire naître des espérances.

En effet, en 1910, nous exportions 45 197 animaux valant 41 038 000 fr.; en 1911, ce chiffre passe à 53 000 bêtes représentant 47 183 000 fr.; en 1912, nous arrivons à 50 885 vendus 46 millions 833 000 fr., ce qui prouve que la qualité des chevaux s'améliore. puisqu'il y en a 3 115 de moins d'exportés et que leur vente fournit sensiblement la même somme.

Pourtant le mouvement d'exportation des automobiles ne fait que s'accroître.

Il était de 162 180 000 fr. en 1910; de 164 millions 148 000 fr. en 1911, de 213 266 000 fr. en 1912; et il est probable qu'il atteindra 230 à 240 000 000 de francs cette année.

Les éleveurs doivent faire de nombreux efforts pour améliorer la qualité de leurs produits, étant certains que la période de bon marché des chevaux n'est pas près d'arriver. L'étranger payant des prix très élevés, la France sera obligée de relever ses prix d'achats dans un temps rapproché.

Les réformes souhaitées sont retracées ensuite, de main de maître, par *M. de Lagorsse* qui jette un coup d'œil rapide sur l'étape parcourue depuis le Congrès de 1912 ; il expose la nouvelle augmentation du prix d'achat des chevaux d'armes, la mise à la disposition des cultivateurs d'un millier de juments de cavalerie et de juments d'artillerie, aptes à faire de bonnes poulinières et enfin le développement de la production du cheval de selle.

M. *le baron du Teil* s'excuse de montrer à Vichy et ailleurs des chevaux de selle de trois ans ; mais il veut les présenter avant qu'on ne les enlève afin qu'il puisse aussi former des cavaliers dont on a tant besoin. Quand il était à Dublin, ce n'est pas la classe des Irlandais qui l'ont le plus frappé ; c'est de voir pendant trois jours de suite, dans trois paddocks à la fois 200 chevaux montés par des hommes sachant bien les présenter, comme sur un marché.

L'administration des Haras a décidé depuis trois jours de créer dans tous les pays d'élevage des concours de pouliches non suitées.

Cependant le surmenage, qui résulte de la présentation à trois ans des jeunes chevaux de demi-sang, inquiète M. le *vicomte Martin du Nord*. Il voudrait que les épreuves infligées aux poulains de demi-sang de trois ans soient moins sévères et moins nombreuses, tout en représentant le même total d'encouragement ; que les concours de chevaux faits soient augmentés progressivement pour développer le commerce des chevaux et constituer aussi une réserve pour l'armée ; que les primes de conservation et celles réservées aux poulinières vides passagèrement soient augmentées, et que l'administration de la guerre favorise la vente des poulains au sevrage.

M. *Gustave Barrier*, inspecteur général des Écoles nationales vétérinaires fait l'histoire du *doping*. C'est une pratique des plus dangereuses pour les chevaux, pouvant amener leur mort et donnant naissance *toujours* à des lésions graves. Après nous avoir analysé les poisons employés, décrit les façons de les administrer en injections et en pilules, expliqué leur action sur le sang, le cœur, les poumons, dévoilé comment on peut découvrir la supercherie par la sueur du cheval ou sa salive, et les précautions prises pour empêcher qu'on ne s'aperçoive que le cheval a été soumis au doping, il propose le vœu suivant :

« Que les Sociétés de courses doivent rigoureu-
« sement prohiber, réprimer et combattre le
« doping, qui porte atteinte à la sincérité des
« épreuves, favorise la fraude, compromet la
« santé des chevaux, les intérêts de l'élevage,

« la valeur et l'avenir de notre production na-
« tionale. »

Après cette communication qui fit une grande impression sur l'assemblée et avait été retardée sur la demande *expresse* des grands éleveurs assistant aux courses, pour leur permettre d'arriver pour l'entendre, M. *Boucher*, professeur de zootechnie à l'Ecole nationale vétérinaire de Lyon, propose une suite de mesures telles que : le relèvement du prix moyen d'achat des chevaux destinés à la remonte, le relèvement du nombre et de la quotité des primes et l'entente des éleveurs pour produire le cheval de selle de poids lourd.

Séance du 20 juin 1913. — Présidence de M. Émile Loubet, assisté de MM. Gomot, de Lagorsse.

M. *Alfred Gallier*, médecin vétérinaire, inspecteur sanitaire de la ville de Caen, présente les vœux suivants :

1° Que l'Administration des haras n'achète dorénavant en Normandie, comme demi-sang, pour la remonte de ses dépôts, que des *etalons à deux fins*, répondant aux types des étalons de selle pour poids moyens et pour poids lourds et fortement charpentés.

2° Que les étalons de pur sang de croisement soient d'une bonne conformation, épais et compacts, près de terre, courts dessus, longs et sans tares et de performances suffisantes.

3° Que l'Administration des haras n'accepte que des trotteurs de bonne origine, d'une conformation irréprochable du modèle selle, aux membres nets et bien d'aplomb.

4° Que le prix des chevaux de remonte soit de nouveau et uniformément augmenté de 125 fr.

5° Que, conformément aux arrêtés ministériels, les primes attribuées aux pouliches et aux juments poulinières ne soient pas décernées quand les animaux présentés ne réunissent pas les qualités suffisantes pour en faire de bonnes mères, et que l'économie réalisée serve à majorer les primes les meilleures.

6° Que des brochures de propagande sur nos diverses races françaises de demi-sang, brochures traduites en plusieurs langues, accompagnées de photographies, et qui seraient distribuées à l'étranger, soit publiées par les sociétés intéressées.

La question des achats de la remonte et les réserves donnent lieu aux vœux suivants présentés par M. *Louis Baume* :

1° Que la remonte ne fasse pas de tournées d'achats sans avoir de chevaux à acheter et qu'elle soit autorisée à donner des bons payables par le Trésor dans un délai de deux ou trois mois, ainsi que cela se pratique pour les achats d'étalons au ministère de l'Agriculture.

2° Que la remonte établisse, pour plusieurs années, le régime de ses achats de chevaux d'âge avoinés, dressés et prêts à entrer en service, pour un prix majoré des frais d'entretien du cheval, ajouté à la valeur d'achat qu'il représentait à trois ans et demi.

3° Que le ministre de la Guerre étudie un système de prime de conservation aux chevaux réquisitionables recensés dans les premières catégories, comme il donne des primes d'achat et d'entretien aux camions automobiles.

4° Que l'État achète toujours annuellement les chevaux nécessaires aux effectifs de paix et qu'il les augmente d'un nombre de chevaux nécessaire aux réserves qu'il pourra placer en dépôt chez des particuliers dignes de confiance et qu'il pourra toujours reprendre quand ses besoins l'exigeront en temps de paix comme en temps de guerre.

Séance du 21 juin 1913. — Présidence de M. le vicomte d'Harcourt, assisté de MM. Gomot, Baron du Teil, de Lagorsse.

La petite variété chevaline qui habite depuis un temps immémorial les landes de la Bretagne est ensuite étudiée par *M. Lavalard*, qui explique qu'elle a dû être amenée d'Asie dans cette province par les ancêtres asiatiques des Bas-Bretons. Il y a aujourd'hui deux races; l'ancienne race et des sous-races ou variétés des familles de demi-sang, se distinguant suivant le sol et les reproducteurs employés. Il faut que les deux races bretonnes vivent à côté l'une de l'autre et présentent deux stud-books : celui du postier breton et norfolk-breton et celui du cheval de trait breton.

Les livres généalogiques permettent d'espérer un avenir prospère pour les deux races qui profiteront ainsi de l'amélioration des procédés de la culture bretonne, des choix pratiqués pour contrôler les meilleures origines et sélectionner les familles du type le plus pur, aussi bien pour le postier breton que pour le cheval de trait breton.

Il faudra surtout se bien pénétrer de ce qu'enseignait Baudement, le célèbre professeur de zootechnie de l'Institut agronomique de Versailles : « pour conserver et améliorer une race, il faut d'abord choisir pour reproducteurs les types les plus parfaits, ceux qui offrent au plus haut degré les caractères et les qualités de cette race ; ensuite avoir un registre d'inscription au moyen duquel la filiation des animaux puisse être fixée. »

A propos de l'élevage dans le Sud-Ouest, M. *Labat*, directeur de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse, propose de cesser progressivement la remise de juments aux éleveurs et, en attendant, de faciliter le rachat des juments par les éleveurs à qui elles sont confiées ; de répartir les primes de conservation fournies par les Administrations de la Remonte et des Haras, de manière à favoriser le propriétaire qui fait naître ; de faciliter l'accès des concours de chevaux de selle davantage aux éleveurs et moins aux spécialistes; d'aider, par des primes de conservation plus nombreuses et plus élevées, à la sélection des mères.

Pour avoir le cheval de selle, M. *le Dr Nicolas*,

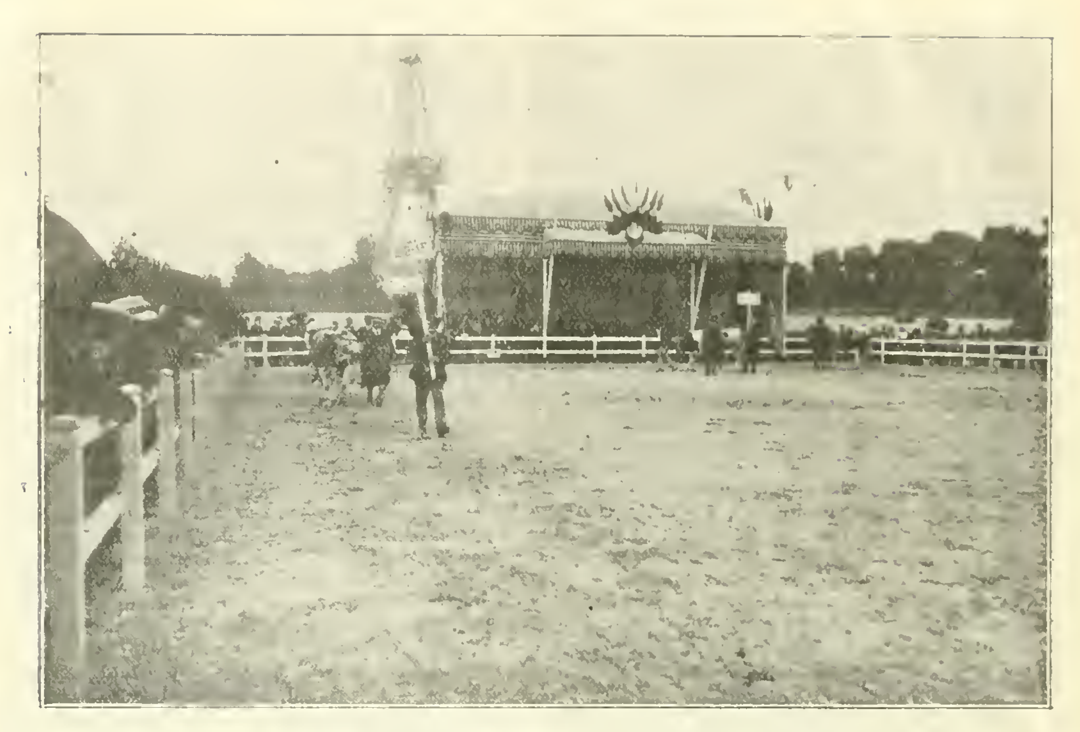


Fig. 1. — Présentation des animaux primés des races bovines devant le Président de la République et le ministre de l'Agriculture au Concours général de Paris, le 21 juin 1913.

Fig. 2. — Vache de race LIMOUSINE, exposée par MM. LEPEYRON et GANIVET (Métayer), éleveur à Feytiat (Haute-Vienne). Lauréat du premier prix et du prix de Championnat de cette race au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris en 1913.

Fig. 3. — Bélier DISHLEY-MÉRINOS, exposé par M. LÉON LAUVRAY, éleveur à Claville (Eure). Lauréat d'un premier prix et du prix de Championnat des Mâles de cette race au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris en 1913.

Fig. 4. — Bélier de la race BERRICHONNE DE L'INDRE, exposé par M. ÉMILE CHARPENTIER, à Diors (Indre). Lauréat d'un premier prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris en 1913. (Ce bélier fait partie du lot qui a remporté le prix d'ensemble.

vétérinaire en 1er au 23e dragons, présente les vœux suivants :

Que les concours épreuves ou d'aptitudes pour étalons de selle de gros poids soient étendus à tous les reproducteurs de selle, étalons et juments, du Nord et du Midi, de l'Est et de l'Ouest;

Que les reproducteurs ainsi sélectionnés soient qualifiés *Selle* sur leur carte de naissance et inscrits sur un stud-book spécial, qui sera l'origine d'une race de chevaux de selle, le Stud-book pouvant avoir autant de subdivisions qu'il sera nécessaire pour conserver l'indigénat;

Que les étalons de l'Etat, ou primés par l'Etat, pour faire la monte, soient classés et étiquetés dans les stations d'après leur adaptation fonctionnelle (étalon de selle, étalon de trait léger, d'artillerie);

Que tous les concours hippiques comprennent les mêmes classes et les mêmes étiquettes;

Que les primes provenant de l'Etat soient révisées et affectées plus directement, qu'à l'heure actuelle, à la création d'une race commerciale de chevaux de selle.

M. *Viseur* fait remarquer qu'il y a deux mille ans qu'on a dit qu'il fallait surtout s'occuper des juments dans la reproduction; Horace a conseillé, et Virgile également, de choisir les mâles, mais de bien regarder les mères. L'orateur a toujours défendu les juments du Pas-de-Calais, dont il a déterminé le rôle un des premiers.

Le développement désirable de l'emploi des chevaux français aux chasses à courre est traité par M. *Charles de Salverte*; puis la question des primes-épreuves de contrôle de mobilisation, pour chevaux d'artillerie, donne lieu aux vœux suivants proposés par M. *le comte H. de Robien* :

Que M. le ministre de la Guerre veuille bien favoriser le contrôle des aptitudes à l'endroit des chevaux de la 5e catégorie — chevaux d'artillerie — qui font, dans la plus grosse proportion, appel à la réquisition pour les unités actives.

Dans cet ordre d'idées, le Congrès appelle l'attention de M. le ministre de la Guerre sur l'intérêt capital qu'il y aurait à organiser des expériences qui sembleraient devoir être constituées par l'organisation, aux prochaines manœuvres d'armées, d'un groupe d'artillerie de campagne par corps d'armée constituée exactement comme s'il était à la mobilisation, et dans les conditions exactes du temps de guerre.

Ces expériences pourraient être complétées par des encouragements attribués sous la forme de bons primes, en faveur des unités ayant satisfait complètement aux expériences, et qui seraient représentés en bon état lors du classement suivi desdites expériences.

A 8 heures, les membres du Congrès, au nombre de 180, se sont retrouvés à un banquet, dont la présidence était dévolue à M. le Président E. Loubet, entouré de M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, et de M. Etienne, ministre de la Guerre. Suivant l'usage, M. le Président Emile Loubet porta un toast au Président de la République et résuma les desiderata des éleveurs. M. Clémentel félicita M. de Lagorsse du succès du Congrès en avouant qu'il avait honte de voir nos belles races exposées au concours sous un aspect indigne de Paris.

Baron Henry d'Anchald.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL DE PARIS

ANIMAUX REPRODUCTEURS

Espèce bovine.

Race Normande. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement. — 1er prix, M. Vital-Labelle, à la Perrière (Orne); 2e, M. Groult (Michel), à Marigny (Manche); 3e, M. Lemière (Gustave), à Hyenville (Manche); 4e, M. Lefauconnier (Jean), à Russy (Calvados); 5e, M. Noël (Casimir), à Réthoville (Manche); 6e, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche); 7e, M. Fagot, à Juré (Orne); P. S., M. Debrix (Ch.), à Montfarville (Manche); M. H., M. Foulongne (Ch.) à la Haye-de-Calleville (Eure); M. Aubert (Léon), au Val (Sarthe). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (François), à Coigny (Manche); 2e, M. Brix (François), à Quettehou (Manche); 3e, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure); 4e, M. Groult (Michel); 5e, M. Marie (Edmond), à Brugeville (Manche); 6e, M. Aubert (Eugène), à Mamers (Sarthe); 7e, M. Noël (Octave); P. S., M. Laisney (Jean), à Briquebec (Manche); M. Lefaucoonier (Jean); M. Hamelin (Albert), à Bélavilliers (Orne). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (François); 2e, M. Lavoinne (Emile); 3e, M. Noël (Casimir); 4e, M. Halouze (Edouard), à Avoines (Orne); P. S., M. Debrix (Charles); M. Lefauconnier (Aristide), à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); M. Auclercq (G.), à Bruères-Allichamps (Cher). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche); 2e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); 3e, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure); 4e, M. Noel (Casimir), à Rhètboville (Manche); 5e, M. Lefauconnier (Jean); 6e, M. Lefauconnier (Célestin), à Ecoquenéauville (Manche); 7e, M. Lefauconnier (Aristide); P. S., M. Noël (Octave); M. Groult (Michel), à Marigny (Manche); M. H., M. Debrix (Charles), à Montfarville (Manche); M. Perrissoud (Kiamil), à Hautefeuille (Seine-et-Marne). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lefauconnier (Jean); 2e, M. Lavoinne (Emile); 3e, M. Lefauconnier (Célestin); 4e, M. Noël (Octave); 5e, M. Noël (François); 6e, M. Lefauconnier (Aristide); 7e, M. Lefauconnier (Jean); P. S., M. Noël (Octave); M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche).

Race Flamande. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement. — 1er prix, M. Vaesken (Henri), à Arnèke (Nord), 2e, M. Wirquin-Demagny, à Saint-Folquin (Pas-de-Calais);

3e, MM. Gabet et Jamboise, à Inchy (Nord); 4e, M. Trannin (Noel), à Léchelle (Pas-de-Calais); 5e, M. Ammeux van Hersecke, à Vieille-Eglise (Pas-de-Calais); P. S., M. Delattre (Désiré), à Lompret (Nord). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Trannin (Noel); 2e, M. Verva (Paul), à Saint-Omer-Capelle (Pas-de-Calais); 3e, M. Declerq (Cyrille), à Drincham (Nord); 4e, M. Lepers (Henry), à Wattrelos (Nord). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Gabet et Jamboise; 2e, M. Hidden (Abdon), à Wemaers-Cappel (Nord); 3e, M. Ammeux van Hersecke; 4e, M. Wirquin-Demagny; P. S., M. Delattre (Désiré). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Poidevin (Jérôme), à Esquelbecq (Nord); 2e, M. Wirquin-Demagny; 3e, M. Lepers (Henry); 4e, M. Ammeux van Hersecke; 5e, M. Trannin (Noel). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Vaesken (Henri); 2e, M. Trannin (Noël); 3e, M. Poidevin (Jérôme); 4e, M. Leclerc (François), à Fontaine-les-Corps-Nuds (Oise); 5e, M. Delattre (Désiré); 6e, M. Leclerc (François); P. S., M. Ammeux van Hersecke; M. Lepers (Henri).

Race Hollandaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Gamez (Jean), à Morenchies (Nord); 2e, M. Bosquet, à Marby (Ardennes); 3e, M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Gamez (Jean); 2e, M. Lepers (Henri), à Wattrelos (Nord); 3e, M. Bosquet; 4e, M. Delattre (Désiré). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Boisseau (Lucien); 2e, M. Fontaine (Jules), à Trith-Saint-Léger (Nord); 3e, M. Lepers (Henri). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lepers (Henri); 2e et 3e, M. Boisseau (Lucien). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Boisseau (Lucien); 2e, M. Lepers (Henri); 3e, M. Gamez (Jean), à Morenchies (Nord); 4e, M. Bosquet, à Marby (Ardennes).

Race bleue du Nord. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Langrand (Henri), à Briastre (Nord); 2e, M. Cardon (Fernand), à Saint-Python (Nord); 3e, M. Lepers (Henri); P. S., M. Bret (Jean), à Boulzicourt (Ardennes). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Langrand (Henri); 2e, M. Cardon (Fernand); 3e, M. Richard (Léon), à Ovillers-Solesmes (Nord). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Langrand (Henri); 2e, M. Cardon (Fernand); 3e, M. Richard (Léon); 4e, M. Langrand (Henri).

Race de Salers. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Duc (Félix), à Antignac (Cantal); 2e, M. Simon (François), à Lacombe, par Bort (Cantal); 3e, M. Bouton, à Bruniquel (Tarn-et-Garonne). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Simon (François); 2e, M. Duc (Félix); 3e, M. Bouton. — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Simon (François); 2e, M. de Maillargues, à Ardes-sur-Couze (Puy-de-Dôme); 3e, M. Bouton. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Duc (Félix); 2e, M. de Maillargues; 3e, M. Simon (François). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Duc (Félix); 2e, M. de Maillargues; 3e, M. Simon (François).

Races de Montbéliard. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Beauquey (Alfred), à Chenevrey (Haute-Saône); 2e, M. Robert (Delphin), à Nancray (Doubs); 3e, M. Alex (Joseph), à Gratteris (Doubs). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Beauquey (Alfred); 2e, M. Raguin (Fernand), à Sorans-les-Breurey (Haute-Saône). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Robert (Delphin); 2e, M. Raguin (Fernand). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Demolice (Pierre-François), à Montagney (Haute-Savoie); 2e, M. Beauquey (Alfred); 3e, M. Robert (Delphin); 4e, M. Raguin (Fernand). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Robert (Delphin); 2e, M. Beauquey (Alfred); 3e, M. Alex (Joseph); 4e, M. Raguin (Fernand); 5e, M. Demolice (Pierre-François).

Race Gessienne. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Crochat (Auguste), à Sergy (Ain); 2e, M. Gauthier (Ernest), à Sauverny (Ain); P. S., M. Durtschi (Frédéric), à Crozet (Ain). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Hôtelier (Joseph), à Vesancy (Ain); 2e, M. Duvillard (Eugène), à Ferney-Voltaire (Ain). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Rouph (Henri), à Thoiry (Ain); 2e, M. Léger (Félix), à Cessy (Ain); 3e, M. Simon (Louis), à Versonnex (Ain).

Race d'Abondance. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Richard (Alexis), à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie); 2e, M. Déage (Joseph), au Lyaud (Haute-Savoie); 3e, M. Bondaz (Louis), à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie); 4e, M. Genoud (Jacques), à Allinges (Haute-Savoie). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Richard (Alexis); 2e, M. Déage (Joseph); 3e, M. Bondaz (Louis). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bondaz (Louis); 2e, M. Richard (Alexis); 3e, M. Déage (Joseph); 4e, M. Bondaz (Pierre), à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie).

Races tachetées des Alpes et du Jura (Fribourgeoise, Simmenthal, etc.). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Marchal (J.-B.), à Vitreux (Jura); 2e, M. Clément (Louis), à Osse (Doubs); 3e, M. Grougnot (Auguste), à Chenevrey (Haute-Saône); P. S., M. de Vildenberg (Guillaume), à Aubepierre (Haute-Marne). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Marchal (J.-B); 2e, M. Grougnot (Auguste); 3e, M. Robert (Jules), à Nancray (Doubs); 4e, M. de Vildenberg (Guillaume). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. de Vildenberg (Guillaume); 2e, M. Marchal (J.-B.); 3e, M. Grougnet (Auguste); P. S., M. Robert (Jules). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. de Vildenberg (Guillaume); 2e, M. Robert (Jules); 3e, M. Marchal (J.-B).; P. S., M. Grougnot (Auguste).

Race Ferrandaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fournier (Louis), à Saint-Bonnet, par Orcival (Cantal); 2e, M. Lagoutte-Persignat, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme); P. S., M. Fournier (Louis). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fournier (Louis); 2e, M. Monier (Félix), à Saint-Bonnet, (Puy-de-Dôme); 3e, M. Lagoutte-Persignat. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Monier (Félix); 2e, M. Fournier (Louis); P. S., M. Lagoutte-Persignat. — *Animaux ayant plus*

de quatre dents de remplacement. — 1er prix, M. Lagoutte-Persiguat ; 2e, M. Fournier (Louis) ; P. S., M. Fournier (Louis).

Races brunes des Alpes (Schwitz, Appenzell, etc.). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Cossenet (Michel), à Sommevesle (Marne); 2e, M. de Fontarce, à Buncey (Côte-d'Or). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cossenet (Michel) ; 2e, M. de Fontarce. — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. de Fontarce ; 2e, M. Cossenet ; P. S., M. de Fontarce.

Race Tarentaise ou Tarine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Jovet (Camille), à Bellecombe (Savoie) ; 2e, M. Quey (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie) ; P. S., M. Miedan (Francis) ; à Bourg-Saint-Maurice (Savoie) ; M. Tissot (Claude), à Gilly-sur-Isère (Savoie). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement* — 1er prix, M. Quey (Joseph) ; 2e, M. Jovet (Camille) ; 3e, M. Miedan (Francis); P. S., M. Tissot (Claude). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Quey (Joseph) ; 2e, M. Miedan (Francis) ; 3e, M. Tissot (Claude) : P. S., M. Jovet (Camille). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Quey (Joseph) ; à Bourg-Saint-Maurice (Savoie) ; 2e, M. Tissot (Claude), à Gilly (Savoie) ; 3e, M. Miedan (Francis), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie) ; P. S., M. Jovet (Camille), à Bellecombe (Savoie).

Race Parthenaise (Nantaise, Vendéenne et Marchoise). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres) ; 2e, M. Guitton (Alexandre), à Montreuil, par Augé (Deux-Sèvres) ; 3e, M. Nocquet (Charles), à Augé (Deux-Sèvres). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chuniaud (Jean), à Couëron (Loire-Inférieure); 2e, M. Raimbault (Julien), à Chavagné (Deux-Sèvres) ; 3e, M. Houmeau (Julien), à Torigné (Deux-Sèvres) ; P. S., M. Nocquet (Charles). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chantecaille (François) ; 2e, M. Guitton (Alexandre) ; P. S., M. Nocquet (Charles). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chantecaille (François) ; 2e, M. Houmeau (Julien) ; 3e, M. Guitton (Alexandre) ; 4e, M. Nocquet (Charles). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chantecaille (François) ; 2e, M. Houmeau (Julien) ; 3e, M. Guitton (Alexandre) ; 4e, M. Nocquet (Charles).

Race Bordelaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. le Dr Delgueil, à Castres (Gironde) ; 2e, Mme d'Yversen, à Preignac (Gironde) ; 3e, M. Castaing (Gustave), à Saint-Médard-en-Jalles (Gironde) ; P. S., M. Dorlet (V.), à Podensac (Gironde). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Teulé (Alphonse), à Bordeaux (Gironde) ; 2e, M. Dorlet (V.) ; P. S., M. Castaing (Gustave). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Castaing (Gustave) ; 2e, M. Dorlet (V.) ; 3e, M. le Dr Delgueil ; P. S., M. Castaing (Gustave); M. H., M. Teulé (André), à Ludon (Gironde).

Race Bretonne pie noire. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Feunteun (Hervé), à Ergué-Armel (Finistère); 2e, M. Le Feunteun (René), à Saint-Yvi (Finistère); 3e, M. Gy (Emile), à Vannes (Morbihan); 4e, M. Pernez (René fils), à Plonéis (Finistère); P. S., M. Pernez (René père), à Plonéis (Finistère). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Le Feunteun (René); 2e, M. Feunteun (Louis), à Ergué-Armel (Finistère); 3e, M. Danion (Jean), à Kerfeunteun (Finistère); 4e, M. Pernez (René père); 5e, M. Gy (Emile); P. S., M. Pernez (René fils). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Feunteun (Louis); 2e, M. Pernez (René fils); 3e, M. Le Feunteun (René); 4e, M. Danion (Jean); P. S., M. Gy (Emile). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Pernez (René fils); 2e, M. Le Feunteun (René); 3e, M. Feunteun (Louis); 4e, M. Gy (Emile); 5e, M. Danion (Jean); 6e, M. Le Feunteun (René).

Race Bretonne froment. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cadudal (Pierre), à Saint-Brandon (Côtes-du-Nord); 2e, Mme Gauvin (veuve), au Fœil (Côtes-du-Nord). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cadudal (Pierre); 2e, non décerné. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cadudal (Pierre); 2e, Mme Gauvin (veuve). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cadudal (Pierre); 2e et 3e, Mme Gauvin (veuve).

Race Bretonne pie rouge. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Pernez (René) fils, à Plonéis (Finistère); 2e, M. Pernez (René) père, à Plonéis (Finistère). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Pernez (René) fils ; 2e, non décerné. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Pernez (René) fils; 2e, non décerné. — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Pernez (René) fils; 2e, Mme Gauvin (veuve); 3e, M. Pernez (René) fils.

(*A suivre*).

LA RACE D'ABONDANCE

La vallée d'Abondance, qui a donné son nom à une fraction importante du bétail tacheté de la Haute-Savoie, appartient à l'arrondissement de Thonon-les-Bains, au Chablais. Elle ne comprend que trois communes : Abondance, La Chapelle, et Châtel, arrosées par la Dranse. Le col de Morgins la fait communiquer, au levant, avec le Bas-Valais. D'abord resserrée à son entrée, elle s'élargit au delà d'Abondance et s'offre aux regards, magnifique, couverte de riches alpages, avec des châlets pittoresques, étagés sur les pentes herbeuses des monts arrondis qui l'entourent.

Jusqu'au siècle dernier, la vallée d'Abon-



L. Barillot pinxit.

Léon Mège, Paris. — Imp.

Vache de la race d'Abondance

Appartenant à M. Alexis Richard, à Thonon (Haute-Savoie)

1er Prix au Concours général d'animaux reproducteurs de Paris en 1912

dance, privée de moyens de communications, resta absolument fermée au mouvement du dehors. Quand, en 1804, Albanis Beaumont y fit son excursion scientifique, les habitants, qui pour la plupart dit-il n'avaient jamais vu de voiture, vinrent en foule autour de son char, ne pouvant comprendre qu'il eût pu pénétrer dans leur vallée avec un matériel aussi léger.

La distance qui séparait ces montagnards des centres populeux, écrit le chanoine Mercier, ainsi que le manque de routes et de débouchés, leur laissaient peu de facilités pour le commerce avec l'étranger. Cependant leur belle race bovine et la qualité supérieure de leurs fromages ne tardèrent pas à être appréciés et recherchés. Bientôt ces produits franchirent leurs frontières et même les Alpes. Sans aller chercher la richesse, elle leur arrivait naturellement.

Tout naturellement aussi, à la suite de ces transactions fructueuses, des importations de bétail suisse eurent lieu qui altérèrent l'homogénéité du troupeau chablaisien. Pour en maintenir et développer les qualités, la Société d'agriculture de l'arrondissement de Thonon, résolut vers 1891 de dégager les caractères de la race et de convier les éleveurs à pratiquer une intelligente sélection. MM. Alexis Vernaz, Edouard Molliet, Rigaux, professeur d'agriculture, Vindret, vétérinaire départemental, furent les principaux artisans de cette œuvre. Le Congrès-conférence, tenu à la Chapelle le 1er mars 1891, sanctionna le travail de M. Vindret en adoptant les caractères définis par ses soins. Ils ont toujours figuré depuis, sans modifications, dans les programmes des concours spéciaux de la race. En voici l'énoncé :

Tête moyenne, bien attachée, front large, non bombé, arcades orbitaires peu saillantes, face de dimensions moyennes, chanfrein droit, se rétrécissant vers les naseaux qui sont largement ouverts, mufle rose, non tacheté, cornes légères, à section circulaire à la base, un peu arquées en avant et dirigées en haut, à texture fine, de couleur jaunâtre, assez souvent verdâtres à la pointe.

Corps épais, un peu allongé, non ensellé, encolure bien fournie, dos et bassin très larges, poitrine ample et profonde, côtes bien arrondies, fesses et cuisses remplies ; épaules longues et charnues, garrot bas et large.

Membres assez fins, jambes courtes, droites et solides, canons courts, sabots assez petits. Peau souple. Pelage rouge et blanc. (Le rouge est *acajou* vif, jamais clair, jaune froment ou lavé. Il est disposé en plaques plus ou moins étendues et doit être exempt de poils noirs ou bruns et de bringeures.

Ecusson développé; pis carre, allongé, trayons bien pendus, régulièrement écartés, trayons supplémentaires fréquents; peau du pis mince, souple, bien veinée, couverte de poils fins et doux, veines mammaires très apparentes, portes du lait larges et bien ouvertes.

L'*Abondancière*, suivant le terme souvent employé, est, dans son milieu d'origine, une bête basse sur jambes, trapue, aux aplombs solides, au tempérament rustique.

Voici des chiffres moyens résultant d'un certain nombre de mensurations prises par M. Vagnard, vétérinaire départemental, sur des vaches ayant obtenu des primes de 1re classe dans les concours spéciaux de la race :

Hauteur au garrot		1m.33
— au dos		1m.33
Longueur du tronc		1m.65
Périmètre thoracique		1m.99
Largeur de poitrine		0m.55
— des hanches		0m.52
Longueur des canons	antérieurs	0m.21
	postérieurs	0m.235
Périmètre des canons	antérieurs	0m.20
	postérieurs	0m.23

En 1892, la race d'Abondance était officiellement reconnue au concours régional d'Annecy, grâce à l'appui bienveillant de M. l'inspecteur général Menault.

Depuis ses succès s'affirmèrent dans les concours où jusqu'en 1896, elle figura côte à côte avec les autres races tachetées de l'est de la France. A partir de 1896, une section spéciale fut faite en sa faveur.

Entre temps, sous les auspices de la Société d'agriculture de Thonon et avec l'appui financier du département, un herd book était créé dans le but « d'assurer le maintien de la pureté de cette précieuse race laitière et de contribuer par une sélection intelligente et continue à son amélioration. » Disons de suite que, malgré le dévouement des fondateurs, les résultats obtenus répondirent mal aux espérances qu'ils avaient conçues. Aujourd'hui cette institution ne fonctionne plus; elle a été remplacée tout dernièrement par l'Union des syndicats d'élevage dont nous parlerons plus loin.

Par quoi la race d'Abondance justifie-t-elle la faveur dont elle jouit? Chacun s'accorde à reconnaître sa rusticité. Elevés sous un rude climat, passant une partie de leur existence sur les hauts sommets couverts d'herbes nourrissantes, les animaux qui peuplent la partie est de la Haute-Savoie, acquièrent de remarquables qualités d'endurance.

Leurs facultés laitières sont très satisfaisantes : les vaches qui donnent annuellement

3 000 litres de lait ne sont point rares. Et, fait caractéristique, leur lactation se prolonge très tard, jusqu'aux approches de la mise-bas.

La bête d'Abondance se nourrit bien et « fait bonne fin ». Son rendement à la boucherie est élevée, sa viande, excellente. Transportée de sa montagne dans la plaine et soumise à une alimentation abondante et riche, elle ne tarde pas à acquérir de l'ampleur.

C'est elle qui constitue la majorité de la population bovine de l'arrondissement de Thonon et de plusieurs cantons de l'arrondissement de Bonneville (vallée du Giffre surtout). Elle est moins exploitée dans l'arrondissement de Saint-Julien, où l'élément suisse se rencontre fréquemment et dans celui d'Annecy, peuplé de croisements de toutes sortes. Elle prend de plus en plus d'extension dans le département et tend à refouler la race tarine dans les cantons limitrophes de la Savoie.

Depuis longtemps, elle est recherchée par les éleveurs de l'Isère et de la Drôme.

La création, à Vienne, il y a une dizaine d'années, d'une Société d'élevage, a largement contribué à l'expansion de la race d'Abondance dans cette région. L'an dernier, la Société a publié une brochure, agréablement illustrée, relatant les efforts poursuivis par son dévoué président, M. le député Plissonnier, par le Comité-Directeur et les Commissions d'achat et de classement. Depuis sa fondation, plus de 600 reproducteurs de race pure d'Abondance — mâles et femelles — ont été introduits dans l'arrondissement de Vienne qui compte actuellement près de 2 000 sujets du même type.

Dans la Drôme, la race d'Abondance est également appréciée.

Elle est recherchée de même par les nourrisseurs marseillais qui l'estiment tant pour ses facultés laitières que pour sa rusticité qui lui permet de résister aux chaleurs de l'été, et sa facilité d'engraissement. Chaque année, à la descente des pâturages de montagnes, des wagons d'excellentes laitières, prêtes au veau ou ayant fraîchement vêlé, prennent la direction du Midi (foire de Châtel, le 12 septembre, de la Chapelle, le lendemain).

La Société d'agriculture de Thonon se devait de reprendre l'œuvre imparfaite commencée par le Herd book chablaisien en vue du perfectionnement de la race. Sous l'impulsion de son président, M. Gagnaire, et avec la collaboration active du professeur d'agriculture de l'arrondissement, M. Dessalles, plus de trente syndicats d'élevage ont vu le jour depuis quelques mois; leur nombre augmente rapidement. Ces syndicats, groupés en une Union, assurent l'entretien dans leur circonscription, de taureaux d'élite et se proposent avec juste raison de lutter contre l'exportation des meilleurs reproducteurs hors du département.

Largement dotés par le Conseil général de la Haute-Savoie, subventionnés par la grande majorité des communes intéressées, et par l'Etat, ces syndicats contribueront puissamment à la prospérité de l'élevage, dans une région qui s'y prête admirablement.

Faisant peu à peu l'éducation zootechnique du petit cultivateur, ils lui permettront d'améliorer son bétail, suivant l'exemple donné par les lauréats habituels des concours spéciaux de la race, MM. Alexis Richard, Louis Bondaz, de Thonon; Joseph Déage du Lyaud; — pour ne citer que ceux-là.

L. Berthelier,

Directeur des Services agricoles de la Haute-Savoie.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL DE GAP [1]

Irrigations.

RAPPEL DE PRIX D'IRRIGATIONS

M. Fourès (Emile), à Saint-Laurent-du-Cros.

PRIX D'IRRIGATIONS

Médailles de bronze. — MM. Bonniot frères, à Eyguians (la Barque); Cousin (Jules), à Bruis (Saint-Jean); Jacob (Joseph), à Avançon (le Cros); Aricy (Auguste), à Chabottes (les Roberts); Jouffrey (Antoine), à la Grave (le Grand Clot); Lesbros (Ernest-Louis), à Veynes (Saint-Marcellin).

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, du 26 juin, page 815.

Petite culture.

PRIME D'HONNEUR

M. Rougny (Casimir-Pierre), à Gap (Treschâtel).

Médailles de bronze. — MM. Martin (Joseph), à Gap (Les Farauds); Girousse (Paul), à Laragne; Pons (Victor), à Baratier; Dastrevigne (Isaïe), à Oze; Gauthier (Antonin-Edmond), à Saint-Bonnet; Roux (Jean-Joseph), au Villard-Montmaur; Vallon (Théophile), fermier au Forest-Saint-Julien; Céas (Jules), à Gap (la Maladrerie); Chabre (Henri), à Gap (Bonne); Chaix (Joseph), à Gap (Puy-Maure); Lesbros (Joseph), au Devez (Montmaur); Mme Vve Laurent Blanc, à Laye; MM. Lieutier (Paul), à Montéglin; Disdier (Jules), au

Plan-de-Gap; Espagne (François), à Espinasses; Richard père et fils, à Gap (Beauregard); Chevallier (Pierre-Antoine), à Rochebrune; Guibert (Joseph), à Villard-Loubière; Allier (Victor), à La Saulce; Chabre (Auguste), à Gap (La Descente); Léouffre (Louis-Séverin), à Châteauvieux; Pellegrin (Joseph-Victor), au Forest-Saint-Julien (Manse); Martin (Auguste), à Espinasses; Aubin (Dominique), à Espinasses; Borel (Joseph), à Villard-Saint-Pancrace; Thomet (J.-B.), à Villard-Saint-Pancrace; Pierre-Bez (Paul-Henri), à Villard-Saint-Pancrace; Jouffrey (Antoine), à La Grave (Les Fréaux).

Horticulture.

Rappel de prime d'honneur. — M. Magallon (Albert), horticulteur-pépiniériste, à Tallard.

Prix d'honneur (objet d'art et 250 fr.). — M. Reynaud (Jean-Louis), horticulteur-pépiniériste, à Gap; M. Glaizette (Frédéric-Irénée), horticulteur-pépiniériste, à Gap.

Médailles de bronze. — MM. Berthe (Félix), à Embrun; Motte (Marius-Gaspard), à Jarjayes; Para (Marius), à Neffes; Vézian (Fidèle), à Gap; Salle (Alphonse-Joseph), à Briançon; Guilland (Charles), à Serres; Rostan (Joachim), à Châteauroux; Grimaud (Pierre), métayer de Mme Carrière, à Lettret; Rambaud (Jean-André), à Briançon.

ANIMAUX REPRODUCTEURS

Espèce asine.

Baudets de 3 ans et au-dessus. — 1er et 2e prix, M. Bernard (Jean), à Saint-Jean, par Gap (Hautes-Alpes); 3e, M. Parron (Adrien), à Lus-la-Croix-Haute (Drôme). — *Anesses de 3 ans et au-dessus (suitées ou en état apparent de gestation).* — 1er prix, M. Aubert (François), à Veynes (Hautes-Alpes); 2e, M. Brochier (Joseph), à Montmaur (Hautes-Alpes).

Espèce chevaline.

Juments mulassières de tout âge sans distinction de race. — 1er prix, M. Hubaud (Joseph), à Pelleautier, par Gap; 2e et 3e, M. Pascal (Joseph), à Puy-Maure. — *Juments de tout âge (suitée d'un muleton de l'année.* — 1er prix, M. Hubaud (Joseph); 2e, M. Féraud (Gustave), à Charance, par Gap; 3e, M. Hubaud (Joseph); 4e, M. Féraud (Gustave).

Mules et mulets. — *Animaux de 1 à 3 ans.* — 1er et 3e prix, M. Jacob (Joseph), à Avançon (Hautes-Alpes); 4e, M. Brutinel (François), à Treschâtel, par Gap. — *Animaux de 3 à 6 ans.* — 2e prix, M. Robert (Pierre), aux Serigues, par Gap; 3e, M. Bernard (Jean), à Saint-Jean, par Gap.

Espèce bovine.

Race de Tarentaise ou Tarine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Berthollet (François), à Chambéry; 2e, M. Tissot (Claude), à Gilly-sur-Isère (Savoie); 3e, M. Miédan (Francis), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); 4e, M. Quey (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); 5e, M. Jovet (Camille), à Bellecombe, par Aigueblanche (Savoie). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Millon (Philibert), au Tremblay, par La Motte-Servolex (Savoie); 2e, M. Quey (Joseph); 3e, M. Miédan (Francis); 4e, M. Jovet (Camille); 5e, M. Coutaz (Antoine), à Bissy; 6e, M. Tissot (Denis), à Gily-sur-Isère (Savoie); P. S., M. Borel (Elie), à La Salle-les-Alpes; M. Tissot (Claude). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Berthollet (François); 2e, M. Jovet (Camille); 3e, M. Tissot (Denis). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Quey (Joseph); 2e, M. Jovet (Camille); 3e, M. Miédan (Francis); 4e, M. Berthollet (François); P. S., M. Tissot (Denis). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Miédan (Francis); 2e, M. Quey (Joseph); 3e, M. Tissot (Denis); 4e, M. Tissot (Claude); 5e, M. Jovet (Camille); P. S., M. Coutaz (Antoine). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Quey (Joseph); 2e, M. Miédan (Francis); 3e, M. Tissot (Claude); 4e, M. Tissot (Denis); 5e, M. Berthollet (François); 6e, M. Jovet (Camille); 7e, M. Marin (Adrien), à Gap; P. S., M. Borel (Elie), à La Salle (Hautes-Alpes).

Prix de championnat.

Mâles. — M. Millon (Philibert). — *Femelles.* — M. Quey (Joseph).

Prix d'ensemble.

M. Quey (Joseph).

Race de Villard-de-Lans. — *Mâles* — *Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas (Joseph), à Méaudre (Isère); 2e, M. Chabert (Henri), à Méaudre (Isère); 3e, M. Belle (Elie), à Méaudre (Isère); P. S., M. Pouteil-Noble (Josué), à Villard-de-Lans (Isère). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas; 2e, M. Belle (Elie); 3e, M. Pouteil-Noble (Josué); 4e, M. Mante (Jean), à Méaudre (Isère). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chabert (Henri); 2e, M. Fanjas. — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas; 2e, M. Pouteil-Noble (Joseph), à Villard-de-Lans (Isère); 3e, M. Belle (Elie); 4e, M. Pouteil-Noble (Josué). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas; 2e, M. Chabert (Henri); 3e, M. Mante; 4e, M. Pouteil-Noble (Josué); P. S., M. Belle (Elie).

Prix d'ensemble.

M. Fanjas (Joseph).

Races d'Abondance, Gessienne et autres races tachetées jurassiques en provenance des départements des Hautes-Alpes, des Basses-Alpes, de la Drôme, de l'Isère, de la Savoie, de la Haute-Savoie et de l'Ain. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Forrer (Ulrich), à Dizimieu (Isère); 2e, M. Aurouze (Louis), à Charance; 3e, M. Bernard (Adrien), à Vienne (Isère); 4e, M. Genin (Charles), à Petit-Mont, par Jallieu (Isère); P. S., M. Morand, à Saint-Genis Pouilly (Ain); M. Duvillard (Eugène), à Ferney-Voltaire (Ain); M. Richard (Alexis), à Thonon-les-Bains. — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Richard (Alexis); 2e, M. Cousturier (Joseph), à Gap; 3e, M. Déage (Paul), au Lyaud; 4e, M. Borel (Lucien), à Gap; 5e, M. Bondaz (Louis), à Collonges; P. S., M. Genin (Ch.); M. Léger (Félix), à Cessy; M. Bernard (Adrien); M. Didier (Adrien), à Embrun. — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bernard (Adrien); 2e, M. Fourés (Emile), à Saint-Laurent-du-Cros (Hautes-Alpes); 3e, M. Déage (Paul), au Lyaud; 4e, M. Borel (Elie), au Bez; P. S., M. Forrer (Ulrich); M. Buffaz (Jean-Marie), à Crozet; M. Cousturier (Joseph); M. Richard (Alexis); M. Genin (Charles); Mme veuve Giraud, à Crozet. — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Borel (Elie); 2e, M. Cousturier (Joseph); 3e, M. Bondaz (Louis); 4e, M. Soubra, à Chabanas; P. S., M. Cousturier (Joseph); M. Richard (Alexis); M. Bernard (Adrien); M. Genin (Charles); M. Déage (Paul);

M. Didier (Adrien), à Embrun ; M. Martin (Paul), à Divonne-les-Bains (Ain). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cousturier (Joseph) ; 2e, M. Forrer (Ulrich) ; 3e, M. Bondaz (Louis) ; 4e, M. Richard (Alexis) ; 5e, M. Borel (Elie) ; P. S., M. Aurouze (Louis) ; M. Gauthier, à Sauverny ; M. Genin (Charles) ; M. Didier (Adrien) ; M. Bernard (Adrien) ; M. Didier (Adrien).

Prix d'ensemble.

M. Richard (Alexis).

Bandes de vaches laitières en période de lactation. — 1er prix, M. Aurouze (Louis), à Charance ; 2e, M. Jovet (Camille) à Bellecombe, (Savoie) ; 3e, M. Aurouze (Alphonse), aux Essagnières ; 4e, M. Richard (Alexis), à Tonon-les-Bains ; P. S., M. Chabot (Anselme) ; à Gap.

Espèce ovine.

Race des Alpes (variété de grande taille). — *Mâles.* — *Animaux de l'agnelage du printemps* 1912 *et des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Cousturier (Joseph), à Lagay ; 2e, M. Nicolas (Joseph), à Saint-Jean-Nicolas) ; 3e, M. Tissot (Denis), à Gilly-sur-Isère. — *Femelles.* — *Animaux de l'agnelage du printemps* 1912 *et des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Cousturier, à Gap ; 2e, M. Brutinel (Fidèle), à Gap ; 3e, M. Nicolas (Joseph). — *Variété de petite taille.* — *Mâles.* — *Animaux de l'agnelage du printemps* 1912 *et des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Lagarde (Paul), à Châtillon-en-Diois) ; 2e, M. Dorat (Emile), à Gap ; 3e, M. Clément (Léon), à Charance. *Femelles.* — *Animaux de l'agnelage du printemps* 1912 *et des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Lagarde (Paul), à Châtillon-en-Diois ; 2e, M. Dorat (Emile) ; 3e, M. Brutinel (Fidèle).

Prix de championnat.

Mâles. — M. Cousturier (Joseph).

Prix d'ensemble.

M. Lagarde (Paul).

Espèce porcine.

Races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — 1er prix, M. Clément (Henri), à Saint-Etienne-d'Avançon (Hautes-Alpes) ; 2e, M. Savournin (Jean-Jacques), à Gap ; 3e, M. Blanc (Martin), à Gap. — *Femelles.* — 1er prix, M. Taillet (Jean), à Gap ; 2e, M. Disdier (Arnoux), à Gap ; 3e, M. Clément (Henri), à Saint-Etienne-d'Avançon ; 4e, M. Villard, à Gap ; P. S., M. Bernard (Jean), à Saint-Jean, près Gap ; M. H., M. Céas (Jules), à la Maladrerie ; M. Pascal (Joseph), à Puy-Maure

Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* — Pas d'animaux présentés). — *Femelles.* — 1er prix, M. Céas (Jules).

AIRE GÉOGRAPHIQUE ET PRODUCTION

DU CHÊNE-LIÈGE (1)

A côté de la côte méditerranéenne, une autre région subérienne française existe le long de l'Atlantique.

Le chêne-liège de Gascogne (*Quercus suber occidentalis*), quoique absolument semblable au premier par son aspect extérieur et son mode d'exploitation, en diffère cependant par son aire d'habitation, sa plus grande rusticité et aussi par quelques caractères botaniques. Il n'exige pas, comme son congénère méditerranéen, l'air lumineux et chaud des bords de la mer latine, et il se contente fort bien de l'atmosphère un peu plus brumeuse et plus humides des côtes de l'Océan ; on le rencontre en effet dans les plaines basses et sablonneuses de la lande gasconne, où il voisine le plus souvent avec le pin maritime au-dessus d'un sous-bois constitué dans ces sables francs, par des bruyères, des ajoncs, des fougères et des genêts.

Les caractères botaniques par lesquels il diffère du chêne-liège ordinaire sont basés sur la moindre durée de persistance de ses feuilles qui tombent aussitôt que les nouvelles de l'année se sont développées ; sur la maturation bisannuelle du gland, et enfin sur la structure de la cupule qui n'est pas terminée par des lanières molles mais qui est plus courte et plus ronde. A part cela, les deux chênes se ressemblent en tous points et étant donné ce peu de divergence des caractères, il est permis de se demander si le *Q. suber occidentalis*, ne serait pas tout simplement le résultat d'une adaptation à un milieu plus humide, et par conséquent une variété du chêne-liège ordinaire. Ainsi, dans les Maures où l'on rencontre quelques pieds isolés du *Q. suber occidentalis* on trouve aussi très bien les termes de passage de l'une à l'autre espèce. Voici, du reste, les variétés régionales que nous avons relevées dans le catalogue des plantes du Var, dressé par MM. Albert et Jahandiez :

Q. suber, var. *brevisquama* (Battandier et Trabut), écailles de la cupule très courtes et apprimées.

Q. suber, var. *subcrinata* (Battandier et Trabut), écailles allongées et recourbées, ce qui la fait paraître chevelue.

Q. suber, var. *brevicalyx* (Albert), feuilles lancéolées, dentées, ondulées, crispées, gland gros, oblong, obtus, cupule *courte*, non atténuée, à écailles très courtes et minces.

Q. suber, var. *fagifolia* (Albert.), feuilles grandes, oblongues, aiguës au sommet, plus ou moins

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 12 juin, p. 755.

atténuées à la base. Gland gros, oblong, cupule à écailles assez longues.

Q. suber, var. *biennalis* (Battandier et Trabut). C'est le *Quercus occidentalis* de Gay; les fruits ne mûrissent qu'à la deuxième année.

Ceci dit, nous retrouvons le chêne-liège sous sa forme occidentale dans le Lot-et-Garonne, les Landes et la Gironde. Dans ce dernier département, il forme quelques peuplements très peu importants, disséminés dans les pins et ne comptant pas dans la production mondiale du liège; ils ne sont intéressants qu'en ce qu'ils sont à la limite septentrionale de l'aire de végétation de l'essence qui nous occupe.

Lot-et-Garonne. — Au sud-ouest du département, dans l'arrondissement de Nérac et sur la rive gauche de la Gélise, les cantons de Mézin, de Casteljaloux, de Houeillès et de Damazan sont occupés en majeure partie par des landes sablonneuses, mamelonnées, reposant sur l'alios imperméable. Consistant jadis presque exclusivement en steppes rases, ces plateaux des landes portent aujourd'hui environ 5 600 hectares de forêts peuplées de pins maritimes et de chênes-liège; les peuplements sont très peu denses mais au fur et à mesure que les pins sont en âge d'être exploités, ils disparaissent pour faire place aux chênes qui restent alors seuls maîtres du sol.

La production n'est pas très importante, 2 500 quintaux seulement, et cela à cause du peu de densité de la forêt, mais le Lot-et-Garonne est le pays où le liège se travaille le mieux, et bien avant que le Var eût songé à tirer parti de ses lièges, les chênes de Gascogne voyaient déjà leurs produits utilisés. Il entre chaque année à Nérac, environ 10 000 quintaux provenant d'Algérie, du Var, de l'Espagne, du Portugal, de la Corse et de la Sardaigne.

Landes. — Le chêne-liège quittant le Lot-et-Garonne devient de plus en plus rare, à mesure que l'on s'éloigne de la Gélise, mais il reprend de l'importance dans la partie sud occidentale des Landes, connue sous le nom de Maremne et de Marensin. La forêt de Sûriers occupe ici 13 000 hectares complantés avec des chênes Tauzins et des Pins maritimes parmi les aubépines, les houx et les grandes bruyères. Le département fournit 5 à 6 000 quintaux et en importe 9 000 pour l'alimentation de ses fabriques.

A. Bourilly,
Professeur à l'Ecole pratique d'Agriculture d'Hyères.

NOUVEAUX PARASITES DES ŒILLETS D'ANTIBES (1)

MOYENS DE LUTTE

Ramassage des vers gris. — C'est le seul procédé actuellement employé par les horticulteurs. L'ouvrier parcourt les bâches pendant la nuit avec une lanterne à acétylène, munie d'un réflecteur, et cueille les chenilles dans les fleurs.

On sait que, dans les cultures florales, étant donnée la production énorme du mètre carré, on ne lésine pas sur les frais de main-d'œuvre. Mais c'est un travail fastidieux, pénible et délicat à la fois, comme tous les travaux exécutés sous les bâches; beaucoup de chenilles échappent d'ailleurs aux regards même les plus exercés.

Il serait possible cependant de réduire le nombre des chenilles de la génération d'été par les moyens suivants :

Sulfuration. — L'emploi du sulfure de carbone se généralise de plus en plus, mais pas aussi vite qu'on pourrait le désirer.

Il faudrait sulfurer les coffres avant le bouturage; surfurer les planches avant la plantation; sulfurer enfin une troisième fois avant la pose des châssis. On détruirait non seulement beaucoup de vers gris, mais des larves d'autres insectes : *taupins*, *hannetons* (vers blancs), *pentodon*, *opatrum*, *cétoines*, etc., des *limaces*, des *iules*, etc., et quelques *courtilières*, pas toutes, parce que beaucoup fuient devant les vapeurs de sulfure.

Le sulfure de carbone, liquide très volatil, produit des vapeurs plus lourdes que l'air, très inflammables.

On l'injecte dans le sol à l'aide d'un instrument spécial, le *pal injecteur*, à raison de 20 grammes par mètre carré sur un sol nu, de 10 grammes sur un sol planté d'œillets, répartis dans 4 trous. A défaut de pal, on peut se servir d'un plantoir ou d'une tige de

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, n° du 22 mai 1913, p. 654 et du 7 juin 1913, p. 717.

fer pour creuser les trous, et verser directement dans ceux-ci la dose de sulfure; ceci n'est pratique que pour une petite surface.

Il est important de ne pas enfoncer le pal trop profondément, surtout si l'on vise la destruction des vers gris qui sont à peu de distance dans le sol, il ne faudrait pas dépasser 6 à 8 centimètres. Les trous de pal doivent être bouchés immédiatement d'un coup de talon si l'on veut éviter toute déperdition de vapeurs.

On comprend sans peine qu'il ne faut pas sulfurer un terrain fraîchement labouré. Il est même bon, lorsqu'on traite une petite étendue, de faire damer auparavant la surface du sol.

Enfin, l'opération ne réussit que dans les terres de consistance moyenne et sèches. Un sol meuble laisse diffuser trop facilement les vapeurs de sulfure. Dans un sol compact ou humide, au contraire, la diffusion est trop lente : le sulfure demeurant à l'état liquide pendant un certain temps, au lieu de se vaporiser immédiatement. Le but que l'on se propose est, en effet, de créer une athmosphère souterraine irrespirable, fortement chargée de vapeurs de sulfure; il faut donc en imprégner la surface à traiter aussi rapidement que possible. Au surplus, l'opération sera conduite avec célérité.

Sulfocarbonates. — Malgré toute l'attention que l'on peut apporter dans la sulfuration, beaucoup de vers gris échappent à l'asphyxie, simplement parce qu'ils sont enterrés superficiellement. Dans les cultures de plein air, on obtient plus de succès, car on traite pendant l'hiver, au moment où les larves s'enfoncent à une plus grande profondeur.

Cette considération m'a fait proposer les sulfo carbonates, jadis en honneur dans la lutte contre le phylloxera. On sait que le sulfo carbonate de potassium, employé en dissolution, agit par son sulfure de carbone et son hydrogène sulfuré; il apporte en outre un engrais à base de potasse. Le système d'irrigation des planches d'œillets est généralement bien compris; il n'y aurait qu'à l'utiliser, ménager des cuvettes bien étanches sur leurs bords. Il faudrait auparavant fixer la dose à employer, ce procédé n'étant pas encore entré dans la pratique courante, déterminer la quantité maximum que peuvent supporter les œillets ainsi que l'époque la plus favorable pour le traitement.

Insecticides divers. — La *nicotine*, répandue en solution sur les œillets, a peu de chance de succès; on ne pourrait d'ailleurs l'appliquer qu'avant la floraison, de crainte de tacher les fleurs; et comme les vers gris ont des mœurs nocturnes, il ne serait possible de les atteindre qu'en traitant la nuit.

Sous forme de *vapeurs*, la nicotine serait peut-être plus efficace; j'ai donné toutes indications utiles à propos de la tordeuse.

Je ne cite que pour mémoire le gaz *acide cyanhydrique*, obtenu par l'action de l'acide sulfurique dilué sur du cyanure de potassium et l'*hydrogène sulfuré*, produit par l'action d'un acide faible sur les polysulfures alcalins, deux insecticides violents, d'une toxicité extrême, le premier surtout, dont la manipulation n'est pas sans danger et pour l'opérateur et pour les plantes.

Pièges. — Les vers gris sont de mauvais fouisseurs. Si le sol n'est pas motteux, ni fendillé, on peut en détruire un certain nombre en leur préparant des cachettes, simplement à l'aide d'un plantoir en bois; on creuse des trous aux parois lisses dans lesquels les larves vont se réfugier. Le lendemain et jours suivants, on les écrase avec le même instrument, les trous restant intacts et béants.

E. Molinas,
Professeur à l'École d'Agriculture d'Antibes.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 11 juin 1913. — Présidence de M. Linder.

M. *Tisserand* présente à la Société les comptes rendus du 2e Congrès national du froid, qui s'est tenu à Toulouse, et dont le succès a été considérable. Il constitue une étape importante de l'évolution de l'application du froid dans les diverses branches de l'activité humaine.

La loi sur les accidents du travail et les ouvriers agricoles.

M. *Henry Girard* fait une communication sur l'application aux ouvriers agricoles de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail.

Le principe nouveau, introduit dans notre législation par la loi du 9 avril 1898 applicable aux ouvriers de l'industrie, est : le *principe du risque professionnel*. Le patron est responsable

des accidents survenus à ceux qu'il emploie, par le fait ou à l'occasion du travail. En outre, pour être bien certain que l'employeur soit forcé de garantir effectivement son employé contre ce risque nouveau, le législateur a voulu que le sinistré n'ait pas à prouver la responsabilité patronale pour avoir droit à une indemnité.

M. Henry Girard montre alors comment cette théorie nouvelle s'est rapidement développée, comment le risque professionnel a été étendu à l'agriculture dans les cas d'emploi des machines agricoles mues par des moteurs inanimés (loi du 30 juin 1899) et va l'être bientôt pour les travailleurs des bois ; comment cette législation, d'autre part, a influencé le monde judiciaire.

Pour l'ensemble des ouvriers agricoles, d'assez nombreux projets de loi ont, depuis 1898, été étudiés devant les commissions et le Parlement, et la question a été examinée de très près dans les congrès nationaux de la mutualité et des syndicats agricoles.

La Commission de la législation de la Société nationale de protection de la main d'œuvre agricole, créée par M. Fernand David, a mis dernièrement à l'étude le projet de M. Mauger, député du Cher, sur cette même question, et a été ainsi amenée à formuler un certain nombre de vœux dont M. Henry Girard montre tout l'intérêt pour les agriculteurs.

1° Que la loi à intervenir soit adaptée, sur tous les points, aux nécessités et aux conditions particulières du travail agricole ;

2° Que l'application à l'agriculture du principe du risque professionnel, défini par la loi nouvelle, s'étende au salariat agricole sans exception, l'intérêt social qui s'attache à la réparation du dommage qui frappe le sinistré ne pouvant dépendre ni du régime d'exploitation, ni du lieu de l'accident, ni de la nature de rétribution du sinistré ;

3° Que la responsabilité solidaire soit étendue à tous travaux ou opérations agricoles entrepris en commun.

4° Que les réparations accordées par la loi nouvelle (indemnités temporaires, permanentes, en cas de mort) soient fixées : l'indemnité temporaire avec établissement d'un salaire maximum de 1 200 fr.; l'indemnité, en cas de salaire variable, d'après le travail qui se poursuit dans l'exploitation, au lieu de l'accident, et non pas seulement d'après le travail effectué par le sinistré au moment de l'accident.

5° Que la rédaction par la Commission de l'article 6, du contre-projet, en ce qui concerne la preuve, soit maintenue : « Sont accidents du travail », dit le contre-projet, « tous les accidents survenus par le fait et à l'occasion du travail. »

6° Que l'organisation nécessaire, des services médicaux et pharmaceutiques, afin d'écarter les abus et d'assurer une application équitable de la loi, soit établie sur des bases différentes de celles qui ont servi à l'organisation médicale et pharmaceutique édictée par la loi du 9 avril 1898, et, autant que possible, sur les bases présentées par la Commission.

7° Que les Mutuelles communales ou intercommunales puissent ne comprendre que 20 adhérents, toute disposition tendant à augmenter ce chiffre, devant être un empêchement majeur à la création des petites Mutuelles qui, seules, permettront de moraliser l'application de la loi.

8° Que l'alimentation du fonds de garantie soit réglée aux termes de l'article 9 du contre-projet, c'est-à dire à l'aide d'une taxe spéciale qui serait perçue sous forme de centimes additionnels à l'impôt foncier des propriétés non bâties.

9° Que les enquêtes, déclarations, procédures en la matière soient établies avec le minimum de formalités, et de manière à s'adapter aux nécessités agricoles.

La nouvelle loi entraînerait évidemment des charges pour l'agriculture française. On a parlé d'une prime d'assurances de 2 à 4 fr. par hectare; peut-être pourrait-on la réduire à 1 fr., en limitant les bénéficiaires et certains frais médicaux et pharmaceutiques.

Au nom de la Société, M. le président remercie vivement M. Henry Girard de sa communication très complète et très intéressante.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

L'Agriculture moderne, par D. Zolla, professeur à l'École de Grignon. 1 vol., 327 pages; prix : 3 fr. 50. — Librairie Flammarion, Paris.

L'essor qu'a pris partout la production agricole, la spécialisation des cultures, indice d'une division du travail tous les jours plus apparente, la mise en valeur de territoires nouveaux autrefois improductifs sont la caractéristique de l'agriculture moderne. Dans un volume abondamment nourri de faits, rempli d'une documentation précieuse pour le lecteur, M. Daniel Zolla montre au grand public toutes les transformations techniques qu'a subies, depuis un siècle, notre agriculture pour arriver au point actuel de son évolution. Etudiant tour à tour cette évolution en ce qui concerne le sol et son travail, les végétaux et leur amélioration, le bétail et son perfectionnement, l'outillage mécanique et ses progrès, M. Daniel Zolla fait une revue complète de notre agriculture, un inventaire détaillé des progrès accomplis.

Comme l'auteur n'est pas seulement un agronome, mais aussi un brillant économiste, il a recherché partout les causes et les conséquences économiques des progrès agricoles qu'il constate et décrit; la hausse si marquée des produits agricoles, l'amélioration progressive de la condition des salariés ruraux, l'exode continu et si inquiétant de la main-d'œuvre de nos campagnes retiennent ainsi l'attention de l'auteur et sont étudiés par lui avec détails et précision dans ce livre nouveau.

Soutenant une thèse élégante et bien étayée, M. Daniel Zolla montre comment tous les faits

qu'il constate et décrit peuvent être interprétés comme la conséquence et l'aboutissement logique des progrès agricoles et des transformations techniques de notre agriculture. C'est là un nouvel ouvrage que liront certainement avec plaisir les agriculteurs et les économistes.

La question ovine en France, par Georges Jannin, ingénieur agricole, docteur en droit. Un volume 101 pages. — Chez l'auteur, à Vœurs, par Romorantin (Loir-et-Cher).

Les recensements réguliers de l'espèce ovine en France permettent de constater la diminution progressive et ininterrompue de notre effectif de moutons. L'étude du phénomène de la décroissance du troupeau français, compensée heureusement en partie par la précocité acquise chaque jour davantage par nos moutons, la recherche de faits précis concourant à cette dépécoration et à l'accroissement de la productivité, l'examen de leurs causes viennent de faire de la part de M. Georges Jannin, ingénieur agricole, docteur en droit, l'objet d'une étude aussi nette que précise.

Ce qui se dégage de ce travail c'est que si la décroissance du troupeau est générale, elle est cependant un peu exagérée par les statistiques qui ne tiennent pas compte de tous les agneaux qui, nés après le 1er novembre, sont vendus pour la boucherie dans le courant de l'année et échappent ainsi aux numérateurs officiels. Il y a là dans l'établissement des chiffres une cause d'erreur, et de 2 à 3 millions de jeunes au-dessous d'un an sont ainsi oubliés chaque année dans les estimations. La dépécoration, ainsi réduite, n'en est pourtant pas moins certaine, et M. Jannin montre que si elle est générale, elle est par contre très inégale au sein de l'espèce et n'affecte pas également toutes les régions; par suite d'une division plus poussée du travail agricole, d'une spécialisation plus nette des contrées, la diminution des moutons dans une région est d'autant plus forte que la population ovine y était déjà plus réduite. Il y a là un ensemble de faits précis qui a permis à l'auteur de dégager les causes multiples de la dépécoration : le perfectionnement de la culture, la généralisation des fumures minérales, la vente moins rémunératrice des laines, le morcellement, la pénurie de bergers, et dans certains points, la concurrence bovine, la réglementation de la transhumance, les restrictions à la vaine pâture, l'extention des pineraies se sont posés en adversaires du troupeau et en ont réduit l'importance. C'est ce que montre avec netteté le travail de M. Jannin qui, mettant en relief, à côté de ces faits l'accroissement de la productivité de l'espèce ovine, permet de conclure que, malgré la réduction croissante de ses effectifs l'élevage ovin reste en France prospère et plein d'avenir.

Manuel de la répression des fraudes et des falsifications. Collection des Manuels Dalloz. Un volume, 332 pages. Prix : 5 fr. — (Librairie Dalloz.)

Ce nouvel ouvrage de la collection des Manuels Dalloz a pour les agriculteurs un intérêt certain. La question des falsifications et de la répression des fraudes les touche, en effet, de très près et les textes qui le règlent sont déjà très nombreux.

Toute la législation touffue des fraudes est pratiquement réunie dans ce nouveau manuel où les textes, les circulaires et les décisions de jurisprudence habituellement disséminés et difficiles à réunir sont commodément rassemblés. Les viticulteurs notamment trouveront dans ce manuel un guide clair leur apprenant à la fois leurs obligations et leurs droits pour la défense de leurs produits.

L'ouvrage, nettement divisé en deux parties, expose et commente dans la première les principes juridiques, et il donne dans la seconde, suivant leur ordre chronologique, tous les textes, lois, décrets, arrêtés, circulaires, ayant un intérêt dans la question des fraudes. Ce nouveau Manuel Dalloz est ainsi un véritable code des fraudes et falsifications.

L'art du bouquet, par N. C. Claiboix. Un volume, 152 pages. Broché : 5 fr. — (Lucien Laveur, éditeur, Paris.)

L'auteur expose dans cet ouvrage les théories de l'art du bouquet japonais, puis il adapte nos fleurs et nos feuillages aux règles de cet art, tout en prenant envers lui les libertés que réclament nos « possibilités » florales et notre conception particulière de la beauté et de la nature. Il indique, en outre, quelques recettes pratiques européennes ou japonaises pour la conservation des fleurs.

P. B.

LES VINS A L'EXPOSITION DE GAND

Les vins occupent à l'exposition de Gand une place qui s'explique dans un pays comme la Belgique où les habitants, très amateurs de nos grands vins, savent les soigner comme il convient et les apprécier à leur valeur.

Les vins du Midi, les échantillons provenant des régions de Nîmes, Montpellier, Carcassonne et Perpignan, sont nombreux.

Presque tous les groupements du commerce des vins ayant leur siège à Paris y ont fait une exposition. Puis le Syndicat du commerce des vins de Champagne, et celui des négociants en eaux-de-vie de Cognac, ont installé des stands. Si la Bourgogne est représentée par de nombreux échantillons, son exposition manque toutefois un peu de vie, d'autant plus que les Belges ont pour nos grands crus bourguignons une préférence marquée.

On voit aussi des vins du Centre et de la vallée de la Loire. Enfin, le Bordelais a fait un bel

effort en envoyant un grand nombre d'échantillons.

Dans la section des colonies françaises, la Tunisie a présenté une belle exposition. L'Algérie n'a pas exposé officiellement.

Les groupements des principales régions de la France viticole ont compris toute l'importance de ces grandes manifestations internationales. La viticulture et le commerce français donnent ainsi aux étrangers, grâce à des expositions instructives, complétées par des dégustations, l'impression que nous demeurons la première nation du monde, par la quantité des produits, et la gamme incomparable des vins et eaux-de-vie de vins.

Paris, le 30 juin 1913.

J.-M. Guillon,
Inspecteur de la viticulture.

CORRESPONDANCE

— N° 6817 (*Loir-et-Cher*). — La **faucheuse automobile** Deering dont vous parlez était à l'Exposition universelle de Paris en 1900, et figura aux essais du Plessis en 1901, lors du centenaire de la Société d'agriculture de l'Indre. Voyez, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, les articles suivants : n° 9, du 2 mars 1911, *faucheuse automobile* de M. Vallotton, de Genève ; n° 19, du 9 mai 1912, *faucheuses automobiles et faucheuses à moteur*. — (M. R.)

— N° 6804 (*Landes*). — Aucun livre ne vous donnera les renseignements demandés. Il faut utiliser l'expérience que vous avez acquise et, par raisonnement, dresser le projet de votre nouvelle installation, pour répondre aux conditions de dimensions, de température, d'humidité, d'éclairement, de facilité des services dont vous pouvez vous rendre compte par votre ancienne **fromagerie**, fabriquant journellement une centaine de fromages à pâte molle, genre Camembert. — (M. R.)

— N° 6912 (*Lozère*). — L'augmentation de volume des pattes chez les volailles, la présence de croûtes écailleuses, la difficulté de la marche, l'amaigrissement, etc., etc., sont les caractéristiques très nettes de la **galle des pattes**. Il y a, dès lors, utilité : 1° A séparer toutes les volailles saines d'avec celles qui présentent des signes de cette maladie ; 2° A désinfecter le poulailler par des lavages de murs, perchoirs, nids, etc., à l'eau de lessive bouillante, et aux vapeurs de soufre (fermer toutes les issues et après un fort arrosage de tout le local faire brûler du soufre à raison de 30 grammes environ par mètre cube d'air.

Chaque malade sera ensuite traitée individuellement de la façon suivante : *a*, application d'huile ou de savon mou pour ramollir les croûtes, lesquelles seront enlevées, sans faire saigner, par un savonnage à l'eau tiède qui sera pratiqué quelques jours après. Si cette première intervention paraissait insuffisante, il faudrait la renouveler aussitôt dans les mêmes conditions ; *b*, applications de pommade soufrée répétées tous les deux jours jusqu'à guérison complète ; *c*, nourrir abondamment et au besoin ajouter une certaine quantité de poudre de viande aux rations. (G.M.)

— N° 9518 (*Roumanie*). — Il n'existe, à notre connaissance, comme méthode de **marque des animaux** que la marque au fer rouge, le tatouage, la marque aux cornes ou aux onglons, le numérotage (boutons aux oreilles) et enfin la marque aux oreilles à l'emporte-pièce.

Toutes ces méthodes ont des avantages et des inconvénients, aucune n'est parfaite, et aucune ne permet de reconnaître à distance les animaux marqués. La marque au fer rouge est quelque peu barbare, elle détériore la peau, et si elle n'a pas des dimensions suffisantes, elle est facilement masquée par la pousse des poils voisins. Le tatouage ne tient guère plus de six mois d'ordinaire, et d'ailleurs il ne peut se pratiquer qu'à l'intérieur de l'oreille ; les marques aux cornes et aux onglons ne sont pas non plus de durée indéfinie, elles ne se voient pas de loin et sont facilement dissimulées par la boue, le fumier, etc. Le numérotage a des inconvénients réels chez les bêtes bovines parce que les boutons ne tiennent pas ; quant aux marques à l'emporte-pièce, elles se réparent plus ou moins vite avec le temps, selon l'étendue de la lésion faite. En somme il n'existe pas, à notre connaissance, de procédé de marque indélébile et inoffensif, applicable aux bovidés. — (G. M.)

— N° 7183 (*Pas-de-Calais*). — Chez les porcs d'engrais nourris avec des grains, il arrive très fréquemment, surtout chez les adultes, que la totalité des **grains ne soit pas digérée**, lorsqu'ils sont donnés entiers. Bien souvent cependant le grain paraît encore entier alors que partie ou totalité de l'amande a été digérée, et les grains non digérés sont moins nombreux qu'on ne pourrait le penser à première vue. Cela n'implique pas forcément un mauvais fonctionnement de l'appareil digestif, mais indique surtout que ces aliments n'ont pas été mâchés, broyés ou entamés de façon quelconque par les dents. C'est pourquoi, lorsqu'il s'agit de porcs surtout, il est de beaucoup préférable de donner des farineux, que de distribuer des grains entiers ou mal concassés. Il est même préférable de donner toujours des aliments cuits, en bouillie. Chez les sujets jeunes, en voie de croissance, la puissance digestive est plus grande, c'est un fait de constatation pour toutes les espèces, et l'inconvénient de distribution de grains entiers, crus ou cuits, est notablement moindre. Mais à ce point de vue encore, il y a de notables différences suivant les espèces. — (G. M.)

— N° 6406 (*Charente-Inférieure*). — Il est impossible, malgré notre très grand désir d'être

agréable à nos abonnés, de répondre *autrement qu'au hasard* à une question aussi vague que celle qu'on nous pose souvent et qui se résume ainsi : « Quel est le **meilleur engrais** pour telle ou telle culture dans un sol dont on ne connaît ni la composition, ni la richesse acquise, ni les fumures antérieures? » Est-ce un engrais phosphaté et lequel qu'il convient de recommander? Est-ce un engrais potassique? Faut-il donner peu ou beaucoup d'azote? Ces diverses questions ne peuvent se résoudre en l'absence de toute donnée précise sur la qualité du sol. — (A. C. G.)

— N° 9440 (*Italie*). — Délayer dans l'eau les **déjections liquides et solides des animaux** pour les répandre sur le sol par irrigation, constitue un procédé qui peut être avantageux au point de vue de l'économie des transports et des litières, qui évite les manipulations de fumiers et dans une certaine mesure les pertes. Il est fort anciennement pratiqué en Suisse, dans les étables sans litière. L'assimilation de cet engrais sous forme liquide est plus prompte que celle du fumier. Vous pouvez donc l'adopter en toute confiance pour vos prairies hautes.

Nous ne voyons aucune utilité à passer par l'intermédiaire d'une fosse septique. — (A. C. G.)

— N° 6726 (*Ille-et-Vilaine*). — 1° En principe, une **maison** inhabitée est toujours relativement humide, parce que l'usage même de la maison oblige d'ouvrir fréquemment les fenêtres, déterminant des courants d'air et laissant pénétrer le soleil. Quand on rentre dans un local inhabité on dit, avec juste raison, qu' « on sent l'humidité tomber sur les épaules » ; c'est une condition d'insalubrité.

2° Comme vous construisez les murs avec du mortier de chaux hydraulique, faites le crépis avec du mortier de chaux hydraulique et de sable fin, de rivière, bien propre.

3° Nous vous engageons à établir une **fosse septique** ; pour les détails, reportez-vous aux numéros 49 du 5 décembre dernier et n° 13 du 27 mars.

4° Il n'y a rien à craindre au sujet du solivage en châtaignier. — (M. R.)

— N° 6565 (*Eure-et-Loir*). Vous possédez une **chute d'eau** que vous nous proposez de louer à un meunier, et vous vous demandez sur quelle base vous pouvez établir le **prix de location**? D'autre part, vous désirez savoir si, dans le cas où le meunier renoncerait à son projet, vous ne pourriez pas monter une usine pour l'éclairage électrique ou un moulin à cylindres? Sur le premier projet, nous vous dirons que l'on peut louer une chute d'eau de 100 à 150 fr. par cheval et par an. — Sur le second projet, notre réponse ne sera pas complète, parce que nous ne connaissons pas l'importance de la chute; dans votre lettre, vous nous dites que la chute alimente un moulin d'une paire de meules, cela représente au moins 3 chevaux; si cette chute n'a pas plus d'importance, il ne faut pas songer à installer une dynamo d'éclairage; dans le cas contraire, nous vous engageons à vous adresser à une maison d'électricité, (par exemple, MM. Petit et Collard, 19, quai aux Fleurs, à Paris), qui fait beaucoup d'installations à la campagne. Quant au moulin à cylindres, il ne peut donner de résultats économiques que si l'on dispose d'une trentaine de chevaux; dans ce cas, adressez-vous à la maison Brault et Teisset, 14, rue du Ranelagh, à Paris. — (L. L.)

— N° 6366 (*Cantal*). — Les **eaux ammoniacales des usines à gaz** contiennent en moyenne 15 kilogr. d'ammoniaque par mètre cube, mais avec des variations assez grandes pouvant aller de 10 à 20 kilogr. cette ammoniaque se trouve en majeure partie à l'état de carbonate et de bi-carbonate, puis à l'état de combinaisons diverses (chlorure, sulfate, sulfure, hyposulfite); on y trouve parfois aussi de petites quantités de sulfocyanure. Si vous ne visez que leur utilisation agricole au profit de votre exploitation, le mieux est de vous en servir à l'arrosage des fumiers ou des composts; vous pouvez aussi les faire absorber par de la tourbe qui a un grand pouvoir absorbant vis-à-vis des liquides et des gaz. Enfin le procédé le plus simple encore serait de les faire absorber par le sol lui-même que vous désirez fumer, en suspendant les arrosages quelque temps avant le semis.

Dans l'emploi de ces eaux, grevé de frais de transport élevé, il faut avoir soin de calculer exactement le prix de revient de l'élément utile rendu à pied d'œuvre en comparaison avec celui de l'azote du sulfate d'ammoniaque. Une analyse d'un échantillon s'impose si vous voulez vous rendre un compte exact du prix de la fumure. — (A. C. G.)

— N° 8221 (*Seine*). — Pour diminuer le taux **calcaire d'une eau**, on peut la faire bouillir afin de précipiter la chaux dissoute à l'état de bicarbonate. S'il s'agit d'une eau séniteuse c'est-à-dire chargée de chaux à l'état de sulfate, comme le sont la plupart des eaux de puits de la région parisienne, il faut précipiter cette chaux par du carbonate de soude à dose variable suivant la richesse en sulfate. L'eau devient alors légèrement saline et purgative; mais si elle est peu recommandable comme boisson, elle devient ainsi propre à la cuisson des légumes et au lessivage du linge. Pour opérer correctement cette opération, il faudrait avoir la teneur de l'eau envisagée en chaux à l'état de bicarbonate et à l'état de sulfate. — (A. C. G.)

— N° 7392. — **La carpe et la tanche prospèrent bien en bassin clos** de n'importe quelle grandeur. Elles peuvent se multiplier aussi si elles trouvent des conditions favorables :

1° De l'eau ayant une température moyenne du + 19 à + 22 degrés centigr. vers la surface;

2° Des frayères naturelles ou artificielles convenables. Les premières sont représentées par les plantes qui flottent à la surface de l'eau, surtout près des bords. Les frayères les plus fréquentées sont celles qui sont exposées au Midi,

dans les endroits ensoleillés et où l'eau est tranquille et peu profonde.

Pour les carpes et les tanches, vous pourrez créer des frayères artificielles, en abattant les rives exposées au Midi ou à l'Est en talus en pente douce, talus que vous gazonnerez en semant ou en plantant des végétaux aquatiques, ou en installant des tables en bois dur fixées à l'aide de piquets et de cordes, et dont vous recouvrez la surface avec des plaques de gazon. Enfin, vous pourrez également installer, soit verticalement soit horizontalement, des frayères formées d'un cadre de bois, carré ou rectangulaire, aux traverses duquel vous placerez, en les entrelaçant, des plantes aquatiques ou quelconques d'une hauteur de 0m.30 en moyenne; si ces frayères sont horizontales, vous les placerez de telle sorte que l'extrémité des plantes affleure la surface de l'eau, en les maintenant à hauteur convenable à l'aide de cordes attachées à des piquets. Souvent, on les amarre au fond au moyen d'une ou plusieurs cordes tenant à de grosses pierres. Placez ces appareils quelque temps avant l'époque de la fraye, vers le mois d'avril, pour que les poissons aient le temps de se familiariser avec eux. Il faut s'attacher à suppléer et à seconder la nature, en l'imitant le mieux possible. — P. Z.

— N° 6249 (*Ardennes*). — Un voisin a installé, en bordure de votre cour, un appentis en planches dans lequel se trouve un foyer muni d'une cheminée en tôle. Cette cheminée se trouve à 0m.60 de la clôture mitoyenne et à 2m.40 en avant du mur de la maison. Le tuyau en tôle de la cheminée débouche à un niveau inférieur de plus de 2 mètres à celui de la gouttière de votre toit et à portée d'une fenêtre de grenier, d'où danger d'incendie et envahissement du bâtiment par la fumée. Vous demandez si une telle **installation de foyer** est légale.

Sauf le cas où il existerait un arrêté municipal prescrivant d'observer une distance pour la construction de foyers, votre voisin avait le droit d'établir l'installation dont il s'agit, sous réserve de la responsabilité qu'il pourrait encourir en cas d'incendie. Mais, en ce qui concerne la fumée, si l'inconvénient qui en résulte pour vous dépassse les ennuis ordinaires du voisinage (ce que le juge seul peut apprécier), vous pouvez obtenir une indemnité. Le juge de paix est compétent jusqu'à 600 fr.; au delà de cette somme, c'est le tribunal. — (G. E.)

— N° 8295 (*Seine-et-Oise*). — Vous demandez dans quelles conditions il est permis d'avoir un **garde particulier**, quelles sont les formalités à remplir à cet effet, quels sont les modes d'engagement et de délai congé pris par les propriétaires vis-à-vis de gardes non logés, si l'on peut faire obtenir aux gardes le droit d'être armés.

Tout propriétaire peut avoir un garde particulier pour surveiller ses propriétés et verbaliser comme agent assermenté contre les délinquants. La personne choisie pour garde doit avoir au moins vingt-cinq ans et jouir d'une bonne moralité. Le propriétaire adresse une requête ou une lettre sur papier timbré au sous-préfet, pour soumettre à son agrément le choix qu'il a fait. Lorsque le sous-préfet a donné son agrément, le propriétaire s'adresse à la Justice de paix pour convenir du jour où le garde pourra prêter serment. Il faut que la commission soit enregistrée.

Les conditions de l'engagement du garde sont librement débattues entre lui et le propriétaire. Aucune règle n'est fixée à cet égard. Quant au délai de congé, il dépend absolument de l'usage de la région.

Un garde a, comme toute autre personne, le droit de porter des armes apparentes. Quant aux armes prohibées, il faudrait l'autorisation du préfet. — (G. E.)

— N° 6977 (*Marne*). — Vous avez un *pré-parc* dont une bordure, le long de grands arbres d'ornement, ne produit rien ou est simplement couvert de mousse.

Pour détruire cette mousse, par un temps un peu humide, épandez la valeur de **500 kilogr. de sulfate de fer en poudre fine** à l'hectare; la mousse brûlée, sera enlevée à la herse.

Donnez un coup d'extirpateur à votre bordure, un coup de herse, un coup de rouleau et par un temps humide, le sol étant frais, semez, même en août, un mélange, à l'hectare, de :

20 kilogr. de paturin des bois;
3 — de houlque laineuse;
3 — de vulpin;
3 — de fléole;
5 — de ray-grass anglais.

Sur ce semis, apportez une menue couche de terre fine sèche, ou mieux du terreau, roulez ou tassez fortement.

Pour avoir une belle végétation, répandez le plus souvent possible, si vous pouvez, du purin dilué de moitié de son volume d'eau, sur la partie de votre pré-parc ainsi refaite. — (H. H.)

— *M. B. C.* (*Pyrénées-Orientales*). — Nous ne connaissons pas en France de fabricant de **pommes de terre séchées en flocons**; c'est jusqu'à présent une industrie étrangère. Nous ne vous engageons pas à faire venir ce produit de l'étranger, car vous auriez des frais de transport énormes et des droits de douane. — (F. C.)

— N° 10521 (*Palestine*). — Vous demandez si, pour la conservation et la fermentation du vin, les **cuves en ciment verré** sont préférables aux cuves en ciment nu. 1° Si les cuves en ciment nu sont *parfaitement* affranchies par des lavages à l'acide sulfurique ou tartrique, elles sont comparables aux cuves verrées pour la conservation; 2° De même si les *joints* des plaques de verre sont *parfaits*, il n'y a pas à craindre que du moût, pénétrant sous les plaques de verre, les détache en fermentant, d'où mise à nu du ciment non affranchi et quelquefois fragments de verre dans le marc. — (L. Mth.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 23 au 29 Juin 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 23 juin	765 7	8°.9	23°.5	17°.3	0.0	S	9.6	»	Forte rosée, temps nuageux.
Mardi..... 24 —	765.3	13.0	20 1	15 9	— 1.4	O	8.2	»	Temps très nuageux.
Mercredi.. 25 —	763 5	10.4	17.8	13.9	— 3.5	O	2.0	1.0	Pluie la nuit et après-midi.
Jeudi..... 26 —	768.7	9.5	20.3	15.8	— 1.7	N	4.5	»	Rosée, temps couvert.
Vendredi. 27 —	767.2	10.3	21.8	15.5	— 2.1	N O	7.5	»	Rosée. temps nuageux.
Samedi... 28 —	771 8	8.3	20.1	15.9	— 1.7	N O	6.5	»	Rosée, temps nuageux.
Dimanche. 29 —	770.4	12.8	24.9	18.3	+ 0.6	N O	10.6	»	Rosée, beau temps.
Moyennes ou totaux......	767.5	10.5	21.2	16.1	»	N O	48.9 au lieu de 112 h. dur. théor.	1.0	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	+ 4.9	—1.8	—2.9	—1.4	»	»			En 1913...... 306 mm Normale..... 272 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La huitaine a été caractérisée, en général, par de belles journées et des nuits fraîches; il y a eu, çà et là, de nouveaux orages. Les opérations de la fenaison sont poursuivies activement. La situation des blés en terre paraît assez inégale; on est satisfait dans le Sud-Est, où la moisson est commencée, et en Champagne. Par contre, dans le Centre, dans le Nord et en Beauce, il y a des plaintes motivées par les attaques de piétin.

Dans quelques départements, l'avoine folle a pris un développement inquiétant dans les cultures de céréales. Les pluies d'orage ont fait verser la plupart des lins du département du Pas-de-Calais. Les maïs ont une végétation régulière dans les départements du Midi. On signale, au vignoble, de nombreuses invasions de mildiou.

A l'étranger, en Russie, la situation des blés en terre est très bonne dans le Sud; elle est moins satisfaisante dans le Nord, par suite de l'abondance des pluies. On reçoit de bonnes nouvelles des Etats-Unis; au Canada, les blés ont un peu souffert de la sécheresse. L'étendue emblavée en blé a augmenté dans la République Argentine, où la récolte se présente sous un aspect favorable.

Blés et autres céréales. — Les transactions en blés étrangers sont modérées et les cours sans changement appréciable.

On paie, aux 100 kilogr., les blés sur les marchés étrangers : 18.70 à New-York, 16.99 à Chicago, 23.12 à 25.37 à Berlin, 22.66 à Budapest, 19.25 à 22.25 à Anvers, 20.85 à 22.05 à Londres.

En France, les ventes de blé sont moins actives et les prix ont baissé de 25 centimes. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27 à 28.50, l'avoine 18 à 21.50; à Angers, le blé 27 50 à 28 fr.. l'avoine 22 fr.; à Arras, le blé 26.75 à 27.75, l'avoine 18 à 19 fr.; à Beauvais, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 17 à 18.50; à Blois, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 22 à 22.50; à Bourges, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.50; à Chartres, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine 20 à 21.50; à Châteauroux, le blé 28 à 28.25, l'avoine 21 à 21.25; à Clermont-Ferrand, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 22.50; à Dijon, le blé 28 à 28.50, l'avoine 18.50 à 21 fr.; à Laon, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18 à 20 fr.; à Limoges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Moulins, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 23 fr.; à Orléans, le blé 28.75, l'avoine 22 fr.; à Quimper, l'avoine 21 à 22 fr.; à Rennes, le blé 21 fr.. l'avoine 23 fr.: à Rouen, le blé 28.25 à 28.75, l'avoine 20 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 22 fr.; à Albi, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Auch, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 19 à 20 fr.; à Avignon, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 23 fr.; à Montauban, le blé 25 à 27.50, l'avoine grise 26 à 27 fr.; à Toulouse, le blé 25.50 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont progressé de 15 à 25 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28 à 28.75; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.75 à 29 fr. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu : les blés de l'Aisne et de l'Oise 27.75; de l'Yonne, de la Meuse et de Saône-et-Loire 28 à 28.25; de la Drôme 28.75; de l'Ain 28.25; du Nord et du Pas-de-Calais 27.25 à 27.75; du Puy-de-Dôme et du Cantal 28.50.

Les seigles ont eu des cours faiblement tenus. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 18.75 à 19 fr.; du Centre 18.50 à 18.75; de Champagne 18.50, les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines se sont maintenus. Aux 100 kilogr. Lyon, on a coté : les avoines noires 21.50 à 21.75, les grises 21.50, les blanches 21.25 à 21.50.

Des orges de Tunisie ont été offertes au prix de 18 fr. les 100 kilogr. sur vagon Marseille.

Les sarrasins de Normandie et de Bretagne ont été cotés de 20.25 à 20.50 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicolaieff, 19.65; Ulka Taganrog 20.25; Marianopoli 21.40; blé de la Plata 21 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Briançon, le blé 29.75; à Castres, l'avoine d'Algérie 18.81 à 19.14; l'orge 19.29 à 19.62; à Grenoble, le blé 28.86 à 29 fr.; à Toulouse, l'avoine indigène 21.65, l'avoine d'Algérie 18.70; à Troyes, l'avoine 22.25; à Verdun, le blé 29 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris, les cours des blés ont été faiblement tenus; on a payé les blés, suivant qualité, de 27.50 à 28.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en baisse de 25 centimes; on les a vendus 18.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines sont restés stationnaires. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22.50 à 22.75 les grises 22 fr. et les blanches 19.75.

On a payé les orges de brasserie 22.25 à 22.50, les orges de mouture 21.50, les escourgeons 21 à 22.50.

Les sarrasins ont été cotés 21.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 26 juin, la vente du gros bétail a été très satisfaisante et les cours se sont relevés de 20 à 30 fr. par tête.

Les cours des veaux, soutenus au commencement du marché, ont ensuite faibli et dénoté de la baisse.

Les transactions portant sur les moutons ont présenté de l'activité ; on a observé, sur toutes les sortes, une hausse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

A la faveur d'une offre modérée, les cours des porcs ont bénéficié d'une plus-value de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 26 juin.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 298	1 295	1.80	1.68	1.48
Vaches	488	482	1.84	1.70	1.48
Taureaux	141	140	1.48	1.40	1.32
Veaux	1 919	1 880	2.40	2.20	2.00
Moutons	9 404	9 100	2.50	2.20	1.90
Porcs	3 905	3 905	2.00	1 94	1.86

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.30 à	1.86	0.65 à	1.12
Vaches	1.30	1.88	0.65	1.13
Taureaux	1.24	1.52	0.62	0 83
Veaux	1.80	2.56	0.93	1.50
Moutons	1.60	2.70	0.80	1.62
Porcs	1.72	2.02	1.20	1.42

Au marché de La Villette du lundi 30 juin, la demande a été moins active en gros bétail, mais comme d'autre part l'offre était modérée, les cours du marché du jeudi ont pu être maintenus. On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.89 à 0.92 ; du Cher 0.80 à 0.87 ; de l'Orne, du Calvados, de la Manche, de l'Eure et de la Seine-Inférieure 0.85 à 0 94 ; de la Charente et de la Haute-Vienne 0.85 à 0.91 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.82 à 0.86; de la Mayenne et de la Sarthe 0.78 à 0.85, les bœufs de ferme 0.77 à 0.84, les sucriers 0.74 à 0.78 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été cotés 0.72 à 0.75, et les autres 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.90 à 0.94, les vaches 0.88 à 0.90, les vaches normandes 0.85 à 0.90, les vaches de la Charente et de la Haute-Vienne 0.84 à 0.92, les vaches de l'Ouest 0.73 à 0.80 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre et les fortes introductions directes aux abattoirs ont eu pour conséquence une vente moins facile des veaux ; les cours ont fléchi de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.16 ; de la Marne 0.98 à 1.12 ; de l'Aube 0.97 à 1.10 ; de Maine-et-Loire 0.92 à 1.02 ; d'Indre-et-Loire 1 à 1.05 ; du Calvados 0.80 à 0.92 ; du Lot 0.95 à 0.98 ; de la Haute-Vienne 0 82 à 0.87 ; de la Sarthe 0.95 à 1.08 le demi-kilogramme net.

Malgré une offre modérée, la vente des moutons s'est effectuée lentement à des prix accusant de la faiblesse. On a vendu les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.30 ; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.22 à 1.26 ; du Cantal 1.08 à 1.12 ; de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.10 à 1.12 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Côte-d'Or et de l'Yonne 1.08 à 1.12 ; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.08 à 1.13 ; du Tarn 1.09 à 1.17 ; de la Haute-Loire 1.12 à 1.15 ; les brebis du Midi 0.90 à 0.95, celles de Bourgogne et de Champagne 0.90 à 0.92, les moutons algériens 0.80 à 0.95 le demi-kilogramme net.

En raison d'arrivages peu abondants, les ventes de porcs ont présenté de l'activité et les prix ont subi une hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les porcs de choix 0.70 à 0.72, les porcs ordinaires 0.67 à 0.69, les porcs médiocres 0.60 à 0.65, les jeunes coches 0.55 à 0.58, les autres 0.48 à 0.53 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 30 juin.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 663	2 558	105
Vaches	1 330	1 311	19
Taureaux	293	285	8
Veaux	2 132	1 882	250
Moutons	14 909	13 180	1 729
Porcs gras	4 167	4 167	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs............	1.82	1.68	1.58	1.30 à 1.90
Vaches...........	1.86	1.70	1.48	1.30 1.92
Taureaux.........	1.48	1.40	1.32	1.23 1.52
Veaux............	2.30	2.10	2.00	1.60 2.40
Moutons..........	2.50	2.20	1.90	1.60 2.70
Porcs............	2.00	1.94	1.86	1.72 2.02

Viandes abattues. — Criée du 30 juin.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.85	1.60 »	1.50 à »
Veaux........ —	2.00 2.10	1.85 1.95	1.75 »
Moutons...... —	2.40 2.50	2.20 »	2.00 »
Porcs entiers. —	2.25 »	2.10 2.20	2.05 2.10

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	71.50
— en branches...	56.00	— d'os à la benzine	60.50
— à bouche......	84.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	87.00	— étrangers.	126.85
— de mouton.....	101.00	Stéarine...........	122.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux....	69.79 à 69.92	Grosses vaches	80.39 à 80.90
Gros bœufs..	78.13 »	Petites vaches	80.05 »
Moy. bœufs..	80.31 »	Gros veaux...	93.95 119.47
Petits bœufs	77.84 »	Petits veaux.	125.35 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.20 le kilogr. vif; porcs gras, 65 à 68 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.86; vaches, 0.50 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1.05 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.85 à 1.05, le demi-kilogr. net; porcs, 0.57 à 0.62, le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.08 à 1.24; porcs, 1.18 à 1.22 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 164 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 132 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 124 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 160 à 205 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 0.55 à 0.60 le demi-kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 182 fr.; autres sortes, 165 à 170 fr.; vaches, 148 à 170 fr. les 100 kilogr. nets; moutons d'Alger, 150 à 160 fr.; moutons d'Oran, 165 à 172 fr.; moutons de Constantine, 135 à 155 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.93 à 1 fr.; vaches, 0.85 à 0.94; taureaux, 0.76 à 0.84; moutons, 1.30 à 1.35; brebis, 1.15 à 1.25; porcs, 0.83 à 0.98 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.66 à 0.74; autres sortes, 0.60 à 0.67 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.50 à 1.70; vaches, 1.46 à 1.66; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.48; porcs, 1.40 à 1.48 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.80 à 2.20; porcs, 1.50 à 1.80 le kilogr. net, avec tête, soit 1.10 à 1.30 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — L'humidité et la chaleur ont favorisé le développement du mildiou; on en signale des invasions nombreuses et redoutables, surtout dans le Midi, et en particulier dans les départements de l'Hérault et du Gard. La région du Centre, la Bourgogne notamment, n'est pas davantage épargnée. On observe, en divers endroits, la présence de la cochylis.

La hausse des cours des vins s'est accentuée. On vend, à l'hectolitre, les vins du Midi : Aude 25.50 à 31 fr.; Gard 26 à 35 fr.; vins rouges de l'Hérault 25 à 30 fr.; vins blancs 30 à 34 fr.

Quelques ventes sur souches ont eu lieu à des prix variant de 20 à 25 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 40.50 à 40.75 l'hectolitre. Les cours ont baissé de 25 à 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 30 à 30.25, et les sucres roux 27 fr. les 100 kilogr. Cours en baisse de 25 centimes.

Les sucres raffinés en pains valent de 62.50 à 63 fr. les 100 kilogr.

Huiles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75 à 75.75 et l'huile de lin 61 à 61.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de lin ont légèrement fléchi.

Laines. — La seconde vente du marché de Châteauroux a eu lieu le 21 juin. On y a offert 30 000 toisons qui, presque toutes, ont trouvé acheteurs aux prix suivants, par kilogramme de laine en suint : croisés fins, bonnes laines légères, 1.85 à 1.90; croisés moyens 1.75 à 1.85; croisés demi-légers 1.70 à 1.75; agneaux suint, 2.15 à 2.25. Cours stationnaires. Les prix des laines paraissent appelés à se maintenir fermement pendant toute la campagne. Les prochaines ventes auront lieu, à Châteauroux, les 12 et 31 juillet.

Vers à soie et cocons. — On signale que pour des raisons multiples (diminution des quantités de graines mises en incubation, gelées d'avril, etc.), la récolte de cocons laisse à désirer; elle serait inférieure d'un quart à celle de l'an dernier, dans la région du Sud-Est. Cette situation a déterminé la hausse des prix des cocons qui sont payés aux prix suivants, par kilogramme : 3 fr. 50, 3 fr. 60 et 3 fr. 75 sur les marchés de l'Ardèche, de la Drôme, du Gard et de Vaucluse.

La récolte italienne est également déficitaire : les cocons du Piémont sont cotés actuellement de 4 lire à 4 lire et demie. Par contre, au Japon et dans l'Asie centrale, la récolte des cocons paraît satisfaisante.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, l'offre en essence de térébenthine a été de 183 000 kilogr. Les cours ont fléchi de 2 fr. par quintal. On a payé l'essence de térébenthine 54 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 65 fr. le quintal logé.

Houblons. — Cours fermes en Belgique. En France, à Dijon, le houblon se paie de 100 à 120 fr. les 50 kilogr.

Produits forestiers. — Les noyers de belles dimensions devenant de plus en plus rares, leur vente est extrêmement facile; on observe même un changement dans le mode de vente. Ils sont parfois achetés au poids et non au mètre cube.

Dans le Loiret, les bois de boulange valent de 76 à 82 fr. le décastère; le chêne pelard est payé 100 fr. le décastère.

Dans la Nièvre, à Clamecy, les bois de feu valent 90 fr. le décastère. On se plaint, dans l'Allier, des bas prix des écorces.

Dans les Vosges, à Saint-Dié, les chablis ont été vendus aux prix suivants, par mètre cube sur pied : sciage, 35 fr.; charpente 20 à 25 fr.

A Raon-l'Etape, les lots de bois domaniaux (chablis) ont été payés 23 fr. 87 le mètre cube et les lots de bois communaux 22 fr. 90. Ces prix sont en hausse de 6 fr. sur ceux pratiqués l'an dernier.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon. 9 juillet. — Blé tendre, 2 500 q.
Toulouse. 11 juillet. — Avoine d'Algérie. 3 [illegible] 0 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.77	20.00	22.00	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	19.00	20.50	20.50
Finistère. — Landivisiau..	27.00	20.00	20.50	20.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.00	20.00	20.00	22.00
Manche. — Avranches.....	27.50	20.25	20.50	20.00
Mayenne. — Laval........	26.00	20.00	19.00	22.50
Morbihan. — Vannes......	28.00	19.50	21.00	21.50
Orne. — Sées............	27.50	19.75	22.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	28.00	20.00	21.00	21.00
Prix moyens..............	26.82	19.83	20.72	21.11
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.32	0.09	0.06	0.08

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon............	27.87	18.00	21.00	19.00
Soissons.................	27.75	20.00	21.00	21.00
Eure. — Evreux...........	28.00	17.75	20.50	21.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	28.75	18.50	20.50	20.75
Chartres.................	28.12	20.00	21.00	20.75
Nord. — Lille............	27.90	19.50	20.00	20.05
Cambrai..................	28.75	19.50	20.00	20.00
Oise — Compiègne........	28.12	19.75	20.25	19.50
Beauvais.................	28.00	17.00	19.50	19.50
Pas-de-Calais. — Arras...	27.87	20.50	20.00	19.00
Seine. — Paris...........	28.50	19.50	21.50	20.62
Seine-et-Marne.— Nemours	28.12	18.00	21.25	21.00
Meaux....................	27.50	18.00	21.00	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.25	18.50	20.50	21.50
Etampes..................	27.75	18.50	21.00	20.75
Seine-Inférieure.— Rouen	28.00	19.25	21.00	21.25
Somme. — Amiens.........	27.50	18.00	20.00	18.50
Prix moyens..............	27.98	18.81	20.50	20.24
Sur la semaine Hausse...	0.03	»	0.06	»
précédente. Baisse....	»	0.03	»	»

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	28.00	20.75	20.00	20.50
Aube. — Troyes...........	26.25	16.50	19.00	20.50
Marne. — Reims...........	27.75	18.00	21.00	20.37
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	20.00	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	28.00	18.75	22.50	23.12
Meuse. — Bar le-Duc......	28.00	18.50	21.00	22.00
Vosges. — Neufchâteau....	28.00	20.50	21.00	21.00
Prix moyens..............	27.57	19.00	20.64	21.07
Sur la semaine Hausse...	»	0.09	»	»
précédente. Baisse....	0.14	»	0.07	0.16

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême..	28.00	19.75	20.00	20.00
Charente-Infér. — Marans	28.00	19.50	21.00	20.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	27.75	20.00	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	28.00	19.75	20.00	21.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.75	19.75	21.00	21.00
Maine-et-Loire. — Angers.	27.75	20.00	20.87	22.00
Vendée. — Luçon.........	27.25	20.50	21.75	21.00
Vienne. — Poitiers........	28.00	20.00	20.00	21.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.25	19.00	20.25	21.50
Prix moyens..............	27.64	19.81	20.54	20.89
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.16	0.08	0.06	0.22

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	28.00	20.50	20.50	20.00
Cher. — Bourges..........	27.75	19.00	20.50	20.00
Creuse. — Aubusson.......	27.50	20.50	20.00	20.50
Indre. — Châteauroux.....	28.12	20.75	20.50	21.12
Loiret. — Orléans........	28.25	18.50	21.25	21.50
Loir-et-Cher. — Blois....	28.00	19.25	20.37	22.25
Nièvre.— Nevers.........	28.50	19.00	20.00	21.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.75	20.25	22.00	22.50
Yonne. — Brienon.	28.25	17.25	19.00	20.00
Prix moyens..............	28.08	19.44	20.46	20.99
Sur la semaine Hausse...	»	0.08	0.04	»
précédente. Baisse....	0.11	»	»	0.11

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	28.00	19.00	18.25	22.50
Cote-d'Or.— Dijon........	27.75	18.25	19.50	20.00
Doubs. — Besançon........	28.00	20.00	21.00	20.00
Isère. — Bourgoin........	28.00	20.00	20.50	20.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	28.25	»	»	20.00
Loire. — Saint-Etienne....	»	20.00	20.25	»
Rhone. — Lyon............	27.85	20.50	21.00	21.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	28.00	20.00	21.00	22.00
Haute-Saone. — Gray.....	27.75	20.00	20.50	21.00
Savoie. — Albertville.....	27.50	19.75	21.00	21.25
Haute-Savoie. — Annecy..	28.00	20.00	21.00	21.00
Prix moyens..............	27.90	19.75	20.40	20.92
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.20	0.07	0.07	0.14

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers........	28.00	20.00	20.00	21.00
Dordogne. — Périgueux...	27.75	19.50	20.00	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.75	21.00	21.00
Gers.— Auch.............	27.00	19.50	21.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	28.25	19.25	21.25	22.50
Landes. — Dax...........	28.25	20.00	21.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.75	19.75	20.00	22.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	28.00	19.50	20.50	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.50	19.25	20.00	20.00
Prix moyens..............	27.86	19.68	20.53	20.78
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.47	0.03	0.11	0.16

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	28.50	19.50	20.00	20.50
Aveyron. — Rodez........	28.25	21.50	21.50	22.50
Cantal. — Aurillac.......	28.25	20.00	20.00	20.75
Corrèze. — Brive.........	28.00	19.50	20.25	20.00
Hérault. — Béziers.......	28.00	20.00	20.00	20.00
Lot. — Cahors...........	28.00	19.50	20.25	20.25
Lozère. — Mende.........	27.50	20.00	20.00	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.00	20.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur..........	27.50	19.50	21.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	19.25	21.25	20.75
Prix moyens..............	27.85	19.87	20.47	20.72
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.25	0.05	0.05	0.23

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	27.75	20.00	20.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne....	28.00	19.75	20.00	20.50
Alpes-Marit. — Cannes...	27.50	20.00	19.75	20.50
Ardèche. — Privas........	28.00	20.00	20.00	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	28.00	20.25	20.00	21.00
Drome. — Montélimar.....	28.25	20.00	20.00	21.00
Gard. — Nimes...........	27.00	20.00	20.00	21.50
Haute-Loire. — Le Puy...	28.12	19.50	21.50	21.12
Var. — Draguignan.......	28.00	20.00	21.00	21.00
Vaucluse. — Avignon.....	28.75	20.00	20.50	20.25
Prix moyens..............	27.94	19.95	20.27	20.84
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.21	0.07	0.05	0.11

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	26.82	19.83	20.72	21.11
Nord....................	27.98	18.81	20.50	20.24
Nord-Est................	27.57	19.00	20.64	21.07
Ouest...................	27.64	19.81	20.54	20.89
Centre..................	28.08	19.44	20.46	20.99
Est.....................	27.90	19.75	20.40	20.92
Sud-Ouest...............	27.86	19.61	20.53	20.78
Sud.....................	28.85	19.87	20.47	20.72
Sud-Est.................	27.94	19.95	20.27	20.84
Prix moyens..............	27.74	19.56	20.51	20.84
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.28	0.05	0.04	0.13

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	32.37	«	17.00	16.75
Philippeville	26.25	29.12	«	16.12	16.25
Constantine	29.00	»	«	»	»
Tunis	27.50	29.00	«	15.37	15.20

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.15	14.75	15.00	15.37
Berlin	24.25	20.78	»	20.12
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.50	22.75	20.00	24.00
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.45	»	15.82	14.20
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	20.60	16.25	17.00	19.00
Bruxelles	20.52	16.37	17.25	18.75
Anvers	20.75	16.37	17.25	19.25
HONGRIE. — Budapest	22.66	18.58	»	18.86
HOLLANDE. — Groningue	19.50	»	»	19.00
ITALIE. — Milan	29.50	23.12	23.90	22.00
ESPAGNE. — Albacete	30.65	29.50	24.95	27.00
ROUMANIE. — Bucarest	18.75	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	24.25	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.70	13.47	12.71	15.93
Chicago	16.99	11.75	»	13.37

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.00	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.76
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.50 à	28.75	Bergues	27.25 à	»
— roux	28.25	28.50	Plata (entrep.)	21.00	21.25
— Montereau	27.25	27.75	Australie —	22.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.00 à » | 2e qualité.... 18.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

r. brasserie	21.50 à	22.25	Champagne	21.50 à	»
— mouture	19.00	20.50	Beauce	21.25	»
— fourragère	19.00	»	Ouest	21.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 20.75 à » | 2e qualité.... 21.25 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	»	Av. blanches	19.00 à	19.25
— belle qual.	22.75	»	de Libau	20.60	»
— ordinaires	22.00	22.50	Suède	21.60	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	11.50 à	11.75	Recoupettes	11.50 à	11.25
Son g. et moy.	10.75	»	Remoul. bl.	18.00	21.00
Son 3-cases	11.00	»	— bis	13.75	14.50
Son fin	12.25	12.50	— bâtards	13.25	13.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 2 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.75 à	»
Blé	—	27.50	28.50
Escourgeon	—	21.00	22.50
Seigle	—	18.75	»
Orge	—	21.50	22.50
Avoine	—	19.75	22.75
Sons	—	11.00	12.00

Bourse du mercredi 2 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	27.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.25	30.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	76.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	62.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	40.25	40.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.60 à	5.40	Bourgogne	2.10 à	2.40
Gournay	2.50	3.10	Gâtinais	2.30	2.50
M. de Vire	2.64	3.40	Vendôme	2.40	2.60
de Bretagne	2.20	3.10	Beaugency	2.20	2.60
du Gâtinais	2.60	3.40	Ferme	2.20	3.00
Laitiers du Jura	2.10	2.90	Tours	2.50	2.60
de Charente	2.60	3.40	Le Mans	2.00	2.40
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	134	Bourgogne	96	112
Picardie	90	134	Champagne	96	112
Brie	98	118	Cosne	96	103
Touraine	96	126	Sarthe	»	»
Beauce	98	118	Bretagne	80	106
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	96	106	Auvergne	96	100
Poitiers	72	134	Midi	80	106

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	8.00	22.00
— — moyens moules	5.00	25.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	15.00
	Le cent.	
Coulommiers	40.00 à	115.00
Camembert en boîte	20.00	60.00
— en paillons	10.00	30.00
Mont-d'Or	10.00	25.00
Gournay	16.00	23.00
Lisieux	50.00	90.00
Pont-l'Evêque	15.00	50.00
Neufchâtel	4.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	60.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	200.00	220.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse.	2.75 à	6.00
Canards ferme.	2.50	4.00	— Nantes.	2.75	6.50
Rouen	4.75	6.00	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	7.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.09	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris........	22.00 à	»	Albi	21.50 à	»
Dax..........	21.00	»	Bourg.......	20.00	.
Agen........	21.87	»	Crest........	20.75	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris........	21.75 à	22.00	Albi.........	19.50 à	»
Amiens......	20.25	»	Carantan....	21.50	»
Avallon......	20.50	»	Rennes......	20.50	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java........	46.00 à	80.00	Caroline.....	60.00 à	»
Saïgon.......	26.50	33.00	Japon.......	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
P ris.........	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux.....	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille.....	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris........	18.00 à	22.00	Hollande....	12.00 à	18.00
Midi.........	22.00	24.00	Algérie	»	»

Variétés industrielles et fourragères.

ourbourg...	8.00 à	8.50	Rennes......	7.50 à	9.00
Falaise......	9.00	10.00	Hazebrouck..	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets...	» à	»	Minette.......	» à	»
— blancs ...	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne.........	»	»	Pois de print..	»	»
Ray-grass.......	»	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	50 à	52	45 à	50	30 à	35
Luzerne..................	56	58	50	56	40	45
Paille de blé............	23	25	21	22	16	18
Paille de seigle..........	»	»	24	26	»	»
Paille d'avoine..........	20	22	18	20	15	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse.....	3.25	7.50	Valence.......	3.25	8.00
Charleville....	3.15	8.00	Avignon......	3.50	8.25
Nîmes........	3.00	8.25	Angers........	3.50	7.75
Epernay......	3.15	8.00	Morlaix.......	3.00	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza.......	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette....	14.00	»	14.00	»	»	»
Lin.........	17.50	17.75	17.75	»	23.00	»
Arachide...	17.25	18.25	17.25	18.25	19.25	20.50
Sésame bl..	»	»	»	»	20.25	»
Coton	13.75	18.25	13.75	18.25	»	»
Coprah	20.35	20.60	20.35	20.60	19.50	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris.......	42.00 à	45.50	27.60 à	30.75	»	»
Lille	39.00	41.00	28.50	31.00		»
Caen.......	40.00	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	120.00 à	95.00	Wurtemberg	156.00 à	188.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	156.00	175.00
Poperingue.	»	»	Alsace......	156.00	175.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.
(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu...... par kilogr. d'azote		2.05	2.08
Viande desséchée moulue..	—	1.95	2.00
Corne torréfiée moulue....	—	1.97	2.02
Cuir torréfié moulu........	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.60	»
— de chaux............................		23.50	»
— de potasse 44 % potasse,	13 % azote	50.00 à	50.75
Sulfate d'ammoniaque....... 20/21 %	—	33.00	33.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité..........		1.57	»
Chlorure de potassium...... 48/52 %	potasse	21 75	»
Sulfate de potasse .... 48/52 %	—	22.25	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse....................		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90....................		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate ...	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.50	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5......	3.90	.
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt.........	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens.....	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy.........	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes...	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot.........	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix...	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.......	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az.................	—	11.75	»
Arachides....................	—	17.25	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az..........	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	14.50	»
Ricins........................	—	10.00	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris.......	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis.....	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne........	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre.............	à Paris	57.50 à	»
— de fer..............	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.50	»
— sublimé....	—	17.00	»
Sulfure de carbone...........	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium .	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. ou au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp...	41.00 à	»
90° disponib.	40.75 à	»	Bordeaux....	46.50	»
4 premiers..	43.25	43.50	Béziers(vins)	83.00	118.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible...................	27.00 à	27.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.25	»
Raffinés..	62.50	67.00
Mélasses......................................	15 00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	37.50	38.50
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	52 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.50 à	»	68.00 à	»	»	»
Rouen	82.00	»	67.50	»	»	»
Caen	75.75	»	»	»	»	»
Lille	75.50	»	61.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3 20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 25 j. au 1 juil. Plus haut	Plus bas.	Cours du 2 juillet.
Rente française 3 %	84.00	83.95	83.85
— 3 % amortissable.	89.00	89.00	89.10
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	498.00	493.00	505.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	416 00	410.00	419.00
Ville de Paris. 1865, 4 % romb. 500 fr	530.00	528.00	525.00
1871, 3 % remb. 400 fr	392.00	389.00	393.00
1875, 4 % romb. 500 fr	513.00	513.00	514.50
1876, 4 % remb. 500 fr	515.00	551.00	511.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	304.00	300.00	302.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	85.00	81.00	84.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	300.00	297.50	303.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	78.75	78.00	78.50
1898, 2 % remb. 500 fr	356.00	345.00	359.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	97.00	95.00	97.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	334.00	324.00	334.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	88.00	86.75	88.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	370.00	364.75	374.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	78.00	77.00	77.50
1905, 2 3/4 r. 400 fr	335.00	325.00	332.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	84.00	82.00	83.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	319.00	311.00	320.00
— 1/2 d'obligation	157.00	155.00	157.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	357.00	356.00	354.00
— 1/4 d'obligation	87.00	86.00	86.70
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	252.00	253.00	252.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	96.75	96.30	86.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	98.55	98.90	99.95
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	88.35	88.00	88.10
— Hongrois 4 %	85.40	84.40	85.50
— Italien 3 1/2 %	96.35	96.10	96.37
— Portugais 3 %	64.37	63.85	63.90
— Russe consolidé 4 %	91.00	90.00	90.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4680.00	4650.00	4650.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1049.00	1047.00	1047.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	885.00	864.00	881.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1628.00	1635.00	1625 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	810.00	810.00	811.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	880.00	875.00	876.00
P.-L.-M. — —	1240.00	1240.00	1246.00
Midi, — —	1125.00	1111.00	1114.00
Nord, — —	1685.00	1670.00	1678.00
Orléans, — —	1290.00	1285.00	1290.00
Ouest, — —	865.00	861.00	865.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	164.00	163.00	162.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	122.00	121.00	121.00
Métropolitain, 250 t. p.	610.00	603.00	607.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	706.50	704.00	708.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	185.00	182.00	185.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5300.00	5250.00	5250.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 25 j. au 1 juil. Plus haut	Plus bas.	Cours du 2 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	478.00	475.00	481.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	397.00	392.00	398.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	391.00	385.00	392.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	398.00	395.00	397.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	453.50	445.00	457.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	243.00	237.00	238.00
— 1913	487.00	485.00	486.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	435.00	429.00	436.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	468.00	465.00	468.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	341.00	340.00	342.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	387.00	387.00	390.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	385.00	381.00	385.00
— 1906, 3 % tout payé	449.00	442.00	448.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	228.00	228.00	228.00
Bons à lots 1887	59.75	59.25	59.25
— algériens à lots 1888	59.00	58.25	58.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	388 00	380.00	388.00
Est-Algérien, — —	387.00	381.50	388.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	409.00	404.00	404.00
— 3 % nouv. —	399.75	395.00	400.00
Ardennes 3 % —	400.00	393.00	396.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	398.50	397.00	398.50
— 3 % nouv. —	394.50	391.75	394.00
Midi, 3 % romb. 500 francs	404.00	401.50	408.00
— 3 % nouv. —	401.50	394.75	403.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	409.00	408.75	408.00
— 3 % nouv. —	405.00	403.25	405.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	408.50	400.00	411.00
— 3 % nouv. —	398.50	392.50	397.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	407.00	402 00	408.00
— 3 % nouv. —	398.00	393.75	402.00
Ouest-Algérien, — —	380.50	373.00	387.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	619.00	612.00	624.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	366.00	361.00	362.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	366.00	361.00	362.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	329.75	322.00	328.75
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	110.00	109.00	103.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	105.00	101.00	104.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	579.00	570.00	579.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Abaissement de la température au début de juillet. — Ses conséquences. — Extension du piétin du blé. — La végétation des betteraves. — Projet de loi pour venir en aide aux cultivateurs victimes des intempéries. — La procédure suivie dans la distribution des secours. — Leur inefficacité. — Promulgation de la loi sur la conservation des forêts privées. — L'organisation des Chambres d'agriculture. — Réunion de la Commission du Sénat chargée d'étudier les projets sur ce sujet. — Applications de la vaccination contre la clavelée. — La fièvre aphteuse pendant le mois de juin. — Etude de M. Cadiot sur la transmission de la maladie des animaux à l'homme. — Mesures relatives à l'importation d'animaux reproducteurs. — La destruction des mouches. — Circulaire du ministre de l'Agriculture sur ce sujet. — Procédés à recommander. — Rapport de M. Plissonnier sur le projet de loi relatif à l'organisation de l'enseignement professionnel de l'Agriculture. — Nomination du directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de la Brosse. — Examens à l'Ecole pratique du Paraclet. — Prochains concours et congrès de l'Association française pomologique. — Les défrichements de bois en Sologne. — Vœu du Comité central agricole de la Sologne sur ce sujet. — Etudes de M. Aulard sur la betterave et le sucre. — La farine de betterave pour le bétail. — Publication du troisième volume des *Annales* de l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Concours du Comice de Seine-et-Oise. — Extrait du discours de M. Maurice Guesnier. — Mesures à prendre en faveur des ouvriers agricoles. — Prochain concours de la Société d'agriculture de Compiègne. — Primes décernées par le Comice de Sedan dans le canton de Raucourt. — Concours de la Société d'agriculture d'Avesnes. — Programme du concours départemental dans le Tarn.

La semaine.

Les caprices de la saison commencent à semer l'inquiétude chez les cultivateurs. Depuis le début du mois de juillet, la température est devenue froide, bien inférieure au taux moyen de ce mois; le ciel est resté presque constamment brumeux et le soleil ne s'est montré qu'à de rares intervalles. Ces circonstances ne paraissent pas propres à favoriser la régularité dans la maturation des céréales; elles pourraient retarder l'époque de la moisson. D'autre part, les accidents dus au piétin dans les champs de blé semblent se multiplier dans des proportions qui pourraient influer sensiblement sur le rendement dans un certain nombre de régions. Il y aura, de ce côté, des déceptions qu'il était difficile de prévoir jusqu'à la fin du mois de juin, mais qui paraissent désormais trop certaines.

Le temps froid et sec n'est pas favorable au développement des plantes sarclées, notamment des betteraves, dont la végétation reste à peu près stationnaire.

Les secours aux cultivateurs.

Dans la réunion du Conseil des ministres tenue le 5 juillet, M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, a présenté à la signature du Président de la République, un projet de loi tendant à l'ouverture d'un crédit extraordinaire de 2 500 000 fr. pour venir en aide aux cultivateurs victimes des intempéries. Ce projet sera déposé incessamment à la Chambre des députés; il n'est pas douteux qu'il sera adopté à brève échéance.

Ce projet appelle quelques observations. Chaque fois que des intempéries, orages, grêle, gelées, etc., ont sévi dans un arrondissement ou dans un département, les députés des circonscriptions atteintes s'empressent de déposer des propositions pour l'ouverture de crédits spéciaux destinés à distribuer des secours aux cultivateurs. Ce n'est pas exagérer que d'affirmer que c'est par centaines que ces propositions sont présentées chaque année. Le sort en est connu d'avance, et personne ne s'y est jamais trompé: renvoyées à la Commission du budget, ces propositions n'en sont jamais revenues; mais les signataires ont obtenu le résultat qu'ils cherchaient, leur geste a été signalé à leurs commettants, qui ont pu apprécier le souci de leurs représentants pour leurs intérêts. Si l'on additionnait toutes ces propositions, c'est à des chiffres formidables qu'on arriverait chaque année. De temps à autre, lorsque le nombre en est devenu exorbitant, le Gouvernement tente d'y couper court, en présentant un projet global, représentant un crédit bien inférieur à ceux qui sont demandés. Ce projet est adopté, puis c'est sur la répartition de ce crédit que les concurrences se développent.

Est-il nécessaire de répéter ce qui a été dit maintes et maintes fois? On sait qu'une règle absolue préside à la répartition de ce crédit : d'après cette règle, le montant du secours ne pas être supérieur à 5 0/0 des dégâts constatés, et il est souvent inférieur à cette proportion. Si un cultivateur a éprouvé une perte de 500 fr., on lui offrira

au maximum un secours de 25 fr.; en outre, pour recevoir cette somme, il aura à subir des ennuis et des dérangements représentant plus que sa valeur. Dans maintes circonstances, la répartition des secours a provoqué des réclamations trop souvent justifiées; on a parfois reproché à cette maigre manne de s'égarer parfois en route. Quand bien même la régularité la plus rigoureuse aurait présidé à toutes les distributions, jamais ces secours n'ont pu apporter un allègement quelconque aux pertes qu'ils sont, en principe, destinés à pallier.

Tout le monde est éclairé à cet égard; les avis sont unanimes sur ce gaspillage inutile de fonds parfois élevés; on ne rencontre d'opinion différente que chez quelques parlementaires désireux de se créer une popularité facile avec les deniers de l'Etat. Mais les habitudes sont tellement invétérées qu'elles se poursuivent indéfiniment, parce que personne au Parlement ne se sent le courage de les combattre ouvertement. Il serait cependant nécessaire que l'opinion publique fût éclairée sur l'inefficacité absolue de semblables mesures; il faudrait qu'elle se rendît bien compte que ces prétendus secours sont des leurres; les cultivateurs eux-mêmes devraient protester contre le rôle qu'on leur fait jouer dans ces circonstances sans qu'ils en aient suffisamment conscience.

La conservation des forêts.

Le *Journal Officiel* du 6 juillet a promulgué la loi tendant à assurer le reboise- et la conservation des forêts privées. On en trouvera le texte plus loin (p. 60).

Les Chambres d'agriculture.

L'organisation des Chambres d'agriculture est sur le tapis depuis trente ans sans avoir pu aboutir. Une Commission du Sénat a depuis longtemps à étudier plusieurs projets qui lui ont été renvoyés; elle paraît devoir en reprendre l'examen. C'est ce qui ressort de la note suivante :

La Commission sénatoriale chargée de statuer sur la création de Chambres d'agriculture s'est réunie sous la présidence de M. Méline, qui lui a exposé qu'il y avait intérêt, dans les circonstances actuelles, à résoudre une question depuis si longtemps pendante. Il estime que les Chambres d'agriculture pourraient jouer un rôle très utile dans le fonctionnement de la nouvelle loi sur le recrutement de l'armée en s'entendant avec l'autorité militaire pour la date et la répartition des permissions et des congés; elles auraient, à la fois, une compétence et une autorité indiscutables. Les sociétés actuelles d'agriculture sont trop disséminées et trop divisées pour jouer un pareil rôle. La loi pourrait, du reste, être votée promptement si on la simplifiait en la modelant, pour la composition du corps électoral, sur celle qui régit les Chambres de commerce.

Le fonctionnement du corps électoral a toujours été la pierre d'achoppement dans les discussions antérieures; si cette difficulté avait été surmontée, la solution serait intervenue depuis longtemps.

Vaccination contre la clavelée.

Dans la Chronique du 5 juin (p. 710), nous avons signalé le décret qui rend la vaccination contre la clavelée obligatoire en Algérie dans les périmètres où cette maladie est constatée. D'après une note présentée à l'Académie des sciences par MM. Bridré et Boquet, une vaste application de cette nouvelle méthode d'immunisation a été faite depuis le début de cette année; du 1er janvier au 15 juin, 1 245 000 ovins ont été vaccinés en Algérie, sans qu'aucun accident ait été signalé. D'après les mêmes expérimentateurs, tout animal vacciné est à l'abri de la clavelée pour une période d'un an au moins.

MM. Bridré et Boquet ajoutent que des expériences ont été entreprises récemment dans la région méridionale de la France sur quelques centaines de brebis pleines ou en lactation; ces expériences ont établi la possibilité d'appliquer la vaccination anticlaveleuse sur les moutons de races françaises pour lesquels la clavelée se montre particulièrement meurtrière.

La fièvre aphteuse.

Pendant le mois de juin, les cas signalés de fièvre aphteuse sont devenus plus nombreux que précédemment. Le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture les a enregistrés comme il suit :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
Du 8 au 14 juin..	58	954	263
Du 15 au 21 — ...	60	1 165	324
Du 22 au 28 — ...	61	1 470	386

Au cours de cette dernière semaine, on signalait 5 961 exploitations contaminées, au lieu de 2 330 pendant la première semaine de juin.

Dans une communication à l'Académie de médecine (séance du 13 mai), M. Cadiot, professeur à l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, a rappelé l'attention sur les nombreux exemples de transmission de la fièvre aphteuse des animaux à l'homme signalés depuis

longtemps et jusque dans les derniers temps. Il a insisté sur la nécessité des précautions à prendre, à cet égard, par les consommateurs, la destruction des germes nocifs étant obtenue, à domicile, par l'ébullition ou le chauffage prolongé du lait pendant quelques minutes à une température voisine de 100 degrés.

Importation des animaux reproducteurs.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 19 juin, a supprimé l'obligation de marquer à l'oreille, au moyen de deux trous faits à l'emporte-pièce, les animaux reproducteurs qui, bien qu'originaires de pays dont les provenances sont prohibées en France, sont admis sur le territoire, par autorisation exceptionnelle.

Il n'est rien changé aux prescriptions antérieures relatives aux précautions sanitaires que comporte l'admission des animaux de cette catégorie : avis au préfet du département de destination, transport des animaux en vagon plombé ou en voiture, séquestration de quarante-cinq jours sous la surveillance du service sanitaire.

La guerre aux mouches.

Dans un article récent (n° du 8 mai 1913, p. 587), M. P. Nottin insistait ici sur les méfaits des mouches et indiquait les principales méthodes à employer pour leur destruction. Par une circulaire adressée le 17 juin aux directeurs départementaux des Services agricoles, le ministre de l'Agriculture signalait à ceux-ci l'utilité d'une propagande à organiser contre ces insectes. On lira cette circulaire avec intérêt :

Ainsi que vous le savez, les insectes jouent un rôle très important dans la propagation des maladies infectieuses de l'homme et des animaux ; de nombreuses observations épidémiologiques ont démontré notamment que la mouche commune, hôte habituel de nos habitations, constitue le véhicule fréquent de multiples maladies.

Depuis quelques années, en Angleterre et dans l'Amérique du Nord, les médecins et les hygiénistes, secondés par les autorités sanitaires, s'efforcent de faire connaître au public que la lutte contre les mouches doit figurer au premier rang des moyens prophylactiques destinés à prévenir la dissémination des germes infectieux. Des rapports officiels témoignent d'ailleurs que cette active croisade commence à donner d'heureux résultats.

Je suis persuadé, cependant, qu'une propagande judicieusement faite ne saurait laisser longtemps le public indifférent; c'est pourquoi j'ai décidé de faire une tentative dans cette voie auprès des populations rurales, c'est-à-dire dans les centres où les conditions de milieu sont particulièrement favorables à la multiplication de cet insecte.

Par votre situation, vous êtes particulièrement désigné pour prêter à cette tentative la collaboration la plus efficace. Il vous suffira, à cet effet, d'introduire dans les programmes de vos conférences aux populations rurales et de vos cours à l'École normale d'instituteurs, des entretiens sur la lutte contre les mouches.

Le sujet pourrait, à mon avis, se concevoir ainsi :

1° Mœurs et reproduction des mouches. Leur rôle dans la propagation de certaines maladies de l'homme et des animaux.

2° Moyens de destruction, protection des habitations, destruction des mouches, des larves.

Il ne vous échappera pas que cette seconde partie devrait être traitée avec beaucoup plus d'ampleur que la première. Il importera notamment de faire ressortir que les mouches pullulent dans la plupart des habitations agricoles parce qu'elles y trouvent les matières putrescibles ou putréfiées convenables à leur ponte et au développement des larves.

Toutes les mesures de propreté générale représentent, pour les centres habités, le meilleur moyen de lutter contre les mouches. L'usage des fosses à fumier couvertes est recommandable, mais, en cas d'impossibilité, cas le plus fréquent, on aura recours aux substances larvicides. A cet égard, le chlorure de chaux paraît avoir donné, aux Etats-Unis, d'intéressants résultats. La chaux hydratée, le pétrole, le sulfate de fer en solution forte (20 0/0), ou en poudre, sont également recommandables. L'arrosage abondant des gadoues et fumiers avec un lait de chaux fraîchement préparé, constitue aussi un moyen simple, peu coûteux, et facile à réaliser; le même liquide peut d'ailleurs servir à l'aspersion du sol des écuries et des étables, après l'enlèvement des fumiers. La projection de chaux vive ou de pétrole brut dans les fosses d'aisance a été tout particulièrement recommandée aux États-Unis. Enfin, des expériences faites sur divers points ont établi que l'huile de schiste donne de très bons résultats dans l'arrosage des fumiers et dépôts d'ordures.

Mais quels que soient les moyens de destruction employés, la lutte contre les mouches ne sera réellement efficace que si le public participe de toute sa volonté et avec conviction aux mesures de défense. C'est pourquoi je compte sur votre zèle et sur votre dévouement pour faire l'éducation des masses rurales par tous les moyens de vulgarisation que vous jugerez opportuns. J'estime néanmoins que la voie la meilleure sera, en l'occurrence, celle des conférences aux futurs instituteurs, car ceux-ci seront à même de faire connaître aux enfants les méfaits de la mouche et l'intérêt général qui s'attache à sa destruction.

Les indications données dans cette circulaire seront certainement utilisées avec profit.

L'organisation de l'enseignement agricole.

On se souvient que le ministre de l'Agriculture a présenté à la Chambre des députés, il y a plus d'un an, un projet de loi sur l'organisation de l'enseignement professionnel de l'agriculture. Ce projet de loi fut renvoyé à la Commission de l'agriculture qui chargea M. Plissonnier de l'étudier. Le rapport de M. Plissonnier vient d'être distribué; il conclut à l'adoption du projet, avec des modifications qui ne portent que sur quelques détails.

Dans ce rapport établi avec le plus grand soin, M. Plissonnier insiste avec énergie sur la nécessité d'établir une harmonie définitive entre les branches de l'enseignement agricole, depuis le plus modeste jusqu'au plus complet. C'est un sentiment dont on doit souhaiter que le Parlement s'inspire en adoptant, le plus rapidement possible, le projet qui lui est soumis.

L'analyse complète du projet de loi, que nous avons donnée précédemment (numéro du 25 juillet 1912, p. 113), nous permet de ne pas insister en ce moment sur ce sujet.

Écoles pratiques d'agriculture.

Par arrêté, en date du 25 juin, M. Hilsont (Antonin-Émile), directeur de l'École pratique d'agriculture et de laiterie d'Aurillac (Cantal), a été nommé directeur de l'École pratique d'agriculture de la Brosse (Yonne), en remplacement de M. Chervin, mis à la disposition du gouvernement général de l'Algérie.

— Le concours pour l'attribution des bourses à l'École pratique d'Agriculture du Paraclet (Somme), aura lieu le 1er septembre à 10 heures du matin, à Amiens. Peuvent prendre part à ce concours les jeunes gens âgés de treize ans (minimum) et dont la situation de fortune des parents est digne d'intérêt.

Les jeunes gens qui ne sollicitent pas de bourse, pourvus du certificat d'études primaires ou témoignant d'une instruction équivalente, sont admis sans examen jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au Directeur de l'École, au Paraclet-Boves (Somme).

Association française pomologique.

L'Association française pomologique tiendra, cette année, un grand concours à Vernon (Eure), du 14 au 19 octobre, en même temps que son Congrès annuel.

De son côté, le Comice agricole de Vernon fera une exposition générale de fruits de table et d'emballages.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Bourgne, directeur des Services agricoles de l'Eure, commissaire général du Concours, à Evreux.

Les défrichements en Sologne.

Dans une de ses dernières séances, le Comité central agricole de la Sologne s'est préoccupé du régime spécial à demander pour l'exécution des défrichements de bois dans cette importante région.

Dans un rapport très étudié, M. Maurice des Francs a fait valoir l'intérêt que présenterait la disparition de taillis envahis par la bruyère à raison des ravages dus notamment au blanc du chêne; mais cette opération est entravée par les formalités exigées pour donner suite aux demandes faites par les propriétaires en vue d'être autorisés à défricher ces taillis. A la suite de ce rapport, le vœu suivant a été adopté :

Qu'une réglementation appropriée au pays soit établie en Sologne;

Que, pour donner plus de garanties aux propriétaires qui désirent user du droit au défrichement, l'agent des forêts qui procédera à la reconnaissance de l'état et de la situation des bois soit assisté d'un membre d'une société forestière reconnue d'utilité publique, qui sera appelé à donner son avis motivé ;

Que cette opération précède de quinze jours la signification de l'opposition, si elle doit avoir lieu.

A cette occasion, M. Leddet a insisté sur l'intérêt que présenterait le classement en dehors des vrais bois, après reconnaissances contradictoires avec les agents du service forestier, des taillis usés qui n'ont de bois que le nom et qui sont bien plutôt des landes de bruyères où languissent de-ci de-là de maigres cépées d'essences feuillues; ainsi, on éviterait de faire passer les demandes sous les yeux des multiples juridictions appelées légalement à donner leur avis.

Etudes sur la betterave et le sucre.

Un ingénieur-chimiste qui a acquis une grande autorité, M. A. Aulard, vient de réunir, dans une intéressante brochure publiée à Bruxelles, la relation du voyage qu'il a fait en 1912 au Canada et aux Etats-Unis à l'occasion du Congrès international de chimie appliquée, et les communications qu'il a présentées à ce congrès sur différentes questions de technique sucrière.

Parmi ces communications, il convient de signaler spécialement une étude sur la fabri-

cation d'une farine sucrée de betterave, dite *Beetmeal*. Cette industrie a pris naissance en Belgique, il y a peu d'années; l'usine de Daussoulx-Vedrin qui fabrique cette farine par la dessiccation des racines a trouvé facilement l'écoulement de sa production depuis trois ans; d'autres usines ont été, paraît-il, installées dans le nord de la France et en Allemagne. Une tonne de betteraves peut donner au moins 250 kilogr, de farine. M. Aulard estime qu'il y a là une excellente méthode pour faire entrer le sucre dans l'alimentation du bétail, d'autant plus que le prix de revient de cette farine serait inférieur à celui du sucre cristallisé.

Annales de Grignon.

Le 3e volume des nouvelles *Annales de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon* a été publié récemment. Ces annales sont consacrées aux travaux exécutés dans les laboratoires de l'Ecole.

La principale partie du nouveau volume renferme les expériences de laboratoire et les essais culturaux poursuivis en 1911 et 1912 au laboratoire d'agriculture par M. M. F. Berthault, L. Brétignière et P. Berthault sur les engrais dits radio-actifs. Ces essais ont porté sur un très grand nombre de plantes : céréales, Légumineuses, Graminées fourragères, pommes de terre, topinambours, plantes oléagineuses, lin, etc. La conclusion des essais de grande culture peut se résumer ainsi : les engrais radio-actifs, employés seuls, sont tantôt avantageux, tantôt désavantageux; l'addition au superphosphate est défavorable, mais celle à un engrais complet paraît plus efficace. Les auteurs concluent que ces résultats ne permettent pas de tirer de déduction ferme, mais qu'il convient de procéder à de nouveaux essais.

Au laboratoire de chimie, MM. Aurousseau et Ponscarme se sont livrés à des études sur les variations dans la composition du lait sous l'influence de l'alimentation, sous celle des modes de traite, sous celle de l'écrémage spontané, etc.

Comice de Seine-et-Oise.

Le Comice départemental de Seine-et-Oise tenait, cette année, son concours dans l'arrondissement de Pontoise. Ce concours s'est déroulé les 28 et 29 juin à Pontoise même ; une grande affluence de cultivateurs, comme toujours, en a visité les parties : expositions d'animaux et de machines, avec un vif intérêt. Dirigé par M. Maurice Guesnier, le nouveau président du Comice, et par M. Eugène Pluchet, secrétaire général, le concours a remporté un succès légitime.

A la distribution des récompenses, M. Maurice Guesnier a, dans un discours substantiel, passé en revue les principales circonstances économiques qui s'imposent actuellement aux cultivateurs ; après avoir signalé la nécessité d'utiliser tous les moyens que la science met à la disposition de la culture, il a insisté sur les améliorations à réaliser dans le sort des ouvriers agricoles. Voici cette intéressante partie et la conclusion de son discours :

Il nous faut retenir les ouvriers qui nous restent encore par des améliorations matérielles et sociales.

Bien souvent, l'ouvrier quitte la campagne par l'appât de gros salaires et parce qu'il ne se rend pas compte du chiffre réel des avantages qui, tout compte fait, ne sont pas de beaucoup inférieurs aux salaires des villes, lui permettent de vivre et de faire vivre les siens au grand air.

Le seul moyen de retenir les familles ouvrières au sol, c'est de les y enraciner en leur créant un foyer confortable.

Il faut leur aménager une maison, entourée d'un jardin, d'un coin de terre d'où la famille tirera une partie de ses moyens d'existence, où elle occupera ses loisirs et où elle respirera en même temps un air plus pur, des idées plus saines.

Il faut surtout favoriser les familles nombreuses pour qui le logement est un problème redoutable : il ne faut pas que la malheureuse mère qui ne craint pas d'avoir beaucoup d'enfants ait l'anxiété de savoir où elle pourra loger sa nichée.

Mais bâtir une maison n'est pas encore suffisant : pour que l'abri contre la misère soit complet, nous devons stimuler, encourager l'enseignement ménager.

Dans le *Ménage des champs*, Olivier de Serres a écrit : « Une femme ménagère entrant dans « une pauvre maison l'enrichit; une dépensière « ou une fainéante détruit la riche. La petite « maison s'agrandit entre les mains de celle-là « et entre les mains de celle-ci, la grande s'apetisse. »

Les fonctions de ménagère, si modestes qu'elles paraissent, prennent de l'importance, lorsqu'on se rend compte que de leur bonne ou mauvaise compréhension dépend le sauvetage ou la perte de toute la famille.

Messieurs, le Comice a mis dans son programme la réalisation de ces nouveaux projets : habitations ouvrières et éducation ménagère.

Des hommes au cœur généreux, des femmes de haute éducation qui veulent bien prendre le rôle de conseillères et d'éducatrices, ont pensé qu'il ne suffisait plus de consacrer tous leurs efforts à avoir de belles récoltes, à présenter des fermes bien tenues, mais qu'il fallait se pencher vers les ouvriers, conserver le contact

avec eux, s'intéresser à leur situation familiale. Qu'il fallait leur procurer le mieux être, et, tout en respectant la liberté du « home », donner aux femmes le goût du foyer et aux hommes l'aversion du cabaret, l'horreur de l'assommoir.

En récompensant ces heureuses initiatives, le Comice a le devoir, en tant qu'association, de bénéficier de la nouvelle loi sur les habitations à bon marché, de faire bénéficier patrons et ouvriers agricoles des avantages de cette loi : prêts d'argent à prix réduits et immunités fiscales.

L'association nous a déjà permis de créer le crédit agricole mutuel et d'en tirer de grands avantages : la même force d'association peut nous permettre de tenter la réalisation des habitations ouvrières.

De cet exposé, il résulte que le seul moyen d'enrayer l'enchérissement de toutes les denrées alimentaires, c'est d'augmenter la production par tous les moyens possibles.

Qu'on ne surcharge plus la terre de nouveaux impôts, de nouvelles charges ; elle plie sous ce fardeau.

Que les cultivateurs ne cessent d'insister pour le développement des moyens économiques.

Qu'ils s'initient au grand art d'employer les machines et de les substituer aux bras défaillants.

Qu'ils se concertent et s'associent pour se solidariser dans l'amélioration du sort des ouvriers qui restent leurs collaborateurs indispensables.

Pour poursuivre notre œuvre, il ne suffit pas de dire que c'est le fonds qui manque le moins, il faut que toutes nos énergies soient à la hauteur des circonstances.

Nous aurons à revenir sur les récompenses décernées pour les exploitations agricoles dans l'arrondissement de Pontoise, auquel ses belles fermes font le plus grand honneur.

Société d'agriculture de Compiègne.

Le concours organisé par la Société d'agriculture de Compiègne (Oise), du 12 au 14 juillet à Compiègne, dont nous avons analysé le programme (numéro du 12 juin, p. 744), promet de présenter une grande importance, surtout pour le matériel de ferme ; 85 exposants figureront dans cette catégorie.

Ce concours sera suivi par des essais publics du tracteur américain Caterpillar (dit *la Chenille*) et de sa charrue. Ces essais auront lieu le mercredi 16 juillet, de 9 à 16 heures, à Corbeaulieu (descendre à la gare de Compiègne), et le samedi 19, aux mêmes heures, à Palesnes-Pierrefonds (descendre à la station de Morcenval).

Comice de Sedan.

Le concours du Comice de l'arrondissement de Sedan (Ardennes) s'est tenu à Raucourt, sous la présidence de M. A. Lapointe, président. Dans le concours entre les exploitations du canton de Raucourt trois objets d'art ont été décernés à des agriculteurs très méritants : M. Boizet-Prévot, à Artaise-le-Vivier ; Mme veuve Deckers, à Chémery ; M. Launois, à Villers-Maisoncelle.

Dans le concours des animaux reproducteurs, la prime d'honneur de l'espèce chevaline (objet d'art) a été remportée par M. Rouyer, à Beaumont-en-Argonne.

Société d'agriculture d'Avesnes.

Pour éviter la concordance avec les élections cantonales, le concours agricole de Trélon, organisé par la Société d'agriculture d'Avesnes (Nord), est reporté du dimanche 27 juillet au vendredi 15 août.

Les exposants de produits, d'animaux et de machines sont priés d'envoyer, avant le 8 août, leurs déclarations au maire de Trélon ou au président de la Société d'agriculture, à Avesnes.

Concours départemental dans le Tarn.

Un concours agricole départemental aura lieu à Castres (Tarn) du 5 au 7 septembre, avec la participation des Comices agricoles d'Albi, Brassac, Castres, Gaillac, Lavaur, Mazamet. Il comprendra :

1° Concours d'étalons de gros trait et de baudets ;

2° Concours de juments poulinières et mulassières ;

3° Concours de bêtes bovines de la race d'Anglès ;

4° Concours de bêtes bovines laitières de toutes races ;

5° Concours de taureaux limousins ;

6° Concours d'animaux de l'espèce porcine ;

7° Concours de volailles de toutes espèces ;

8° Concours d'horticulture, céréales et produits agricoles et maraîchers ;

9° Exposition de matériel d'emballage, d'instruments de viticulture et de matériel de cave.

Aux mêmes dates auront lieu des essais de machines et d'instruments agricoles, tels que charrues, butteurs, houes, scarificateurs, déchaumeuses, etc., de tout système et de toute force, actionnés par animaux ou par moteurs thermiques. Tous les constructeurs pourront prendre part aux essais.

Le programme détaillé et le règlement du concours seront à la disposition du public dans les bureaux des divers Comices et Sociétés agricoles du département du Tarn à partir du 1er août.

HENRY SAGNIER.

L'ATTAQUE ACTUELLE DU PIÉTIN SUR LES BLÉS

Dans la Somme et dans l'Aisne.

Revelles (Somme), 3 juillet 1913.

Nous avons eu, l'an dernier, un assez grand nombre de pièces de blé envahies par le piétin ; or, nous constatons malheureusement en 1913 des dégâts beaucoup plus considérables causés par cette terrible maladie. Ce qu'il y a de plus grave, peut-être c'est qu'il semble impossible de déterminer les conditions exactes qui ont favorisé le développement du piétin dans tel champ de blé plutôt que dans tel autre. Les observations faites sur ce point sont absolument discordantes.

Sans doute, l'hiver doux et humide de 1912-1913 a favorisé d'*une façon générale* le piétin. Mais pour les blés semés en octobre et novembre, il est impossible, nous le répétons, de se rendre compte pourquoi tel blé est très attaqué, tel autre pas du tout ou très peu.

Nous en tenant aux observations que nous avons pu faire personnellement, presque chaque semaine, sur les blés, dans notre culture des environs d'Amiens, nous voyons, par exemple, un blé semé le 10 octobre, partie sur défrichement direct de luzerne, partie sur avoine après défrichement de luzerne, absolument indemne de piétin ; à 200 mètres de ce champ, dans des terres analogues, le lendemain 11 octobre, était semé avec le même mélange (*Bon fermier*, *Hybride inversable*, *Gros bleu*) du blé sur des trèfles blanc et hybride, mal réussis du reste, et enfouis en vert dans trois pièces différentes voisines de même nature de sol. La terre a reçu, comme dans le cas précédent, du superphosphate 600 kilogr. à l'hectare) ; une de ces pièces est presque anéantie par le piétin, l'autre, au contraire, en est presque complètement indemne.

Dans une autre pièce, on avait cultivé des vesces pour donner en vert aux vaches laitières et des betteraves fourragères, la partie en vesces fut travaillée au fur et à mesure de l'enlèvement du fourrage et semée vers le 20 octobre, en hybride inversable. Elle ne renferme, à l'heure actuelle, que très peu de piétin ; la partie en betteraves fourragères semée le 30 octobre, en hybride inversable toujours, est ravagée par le piétin.

On a observé souvent que les blés trop drus sont plus exposés ; or, nous constatons que certains champs, semés en octobre, présentaient en hiver une telle végétation touffue que l'on pouvait craindre la verse dès le printemps ; aujourd'hui ce champ en hybride inversable est magnifique. Au contraire, dans une pièce de bel aspect pendant l'hiver, mais que nous notions alors comme trop claire, le piétin a sévi avec la plus grande rigueur.

En un mot, c'est la bouteille à l'encre, pour employer une expression vulgaire, si l'on cherche les raisons de l'attaque du piétin dans tous ces blés.

Cependant, il y a un fait très net : les blés faits en décembre et janvier sont d'une superbe apparence, sans trace, jusqu'ici du moins, de piétin ; mais dans notre région, les blés faits si tardivement ne peuvent pas être conseillés, ils réussiront une année sur vingt peut-être, lorsque nous aurons une température exceptionnellement douce comme en 1912-1913 ; l'observation néanmoins est à retenir, elle a été déjà signalée très nettement dans le remarquable rapport que fit en 1877, à la Société nationale d'Agriculture, M. E. Pluchet sur le piétin, rapport dont les conclusions peuvent aujourd'hui être reprises sans aucune modification, et tous les savants qui se sont occupés du piétin, ont appelé l'attention des agriculteurs sur ce point, notamment M. Fron dans son dernier travail, si plein de judicieuses remarques, sur cette maladie des blés.

Dans l'Aisne, cette année, les dégâts du piétin sont importants ; cependant, dans une ferme des environs de Laon dont nous suivons régulièrement les cultures, les champs de blé sont complètement indemnes de piétin, mais ces blés n'ont été semés que fin novembre et décembre ; leur végétation a été quasi nulle l'hiver ; en mars, on leur a donné 200 kilogr. de nitrate et 400 kilogr. de superphosphate à l'hectare ; ils sont aujourd'hui superbes.

Je donne ces quantités d'engrais très fortes, parce que j'ai pu faire une remarque, depuis déjà plusieurs années, qui aurait peut-être son intérêt. Suivant les conseils de mon excellent et vénéré maître, E. Risler, j'ai l'habitude, lorsque je parcours des champs de blé aux diverses époques de l'année, d'arracher un certain nombre de plants pour examiner l'état et le développement des racines ; dans les pièces des environs d'Amiens qui, maintenant, sont les plus envahies et dont je parlais plus haut, je notais, en avril, un développement tout à fait défec-

tueux des racines; surtout il ne se formait pas de racines nouvelles au collet, même dans les champs où l'on venait de répandre du nitrate en couverture. N'aurait-il pas fallu donner, à ce moment, au blé, un engrais complet, et la plante n'aurait-elle pas alors poussé de nombreuses racines, et pu résister mieux au piétin? C'est, en effet, dans les sols relativement pauvres que le piétin semble surtout sévir cette année; les blés, au contraire, dans des sols très riches et très fumés, sont restés indemnes, bien que semés de bonne heure.

Il est certain qu'aujourd'hui nous devons souhaiter que les études et les expériences scientifiques, les recherches de laboratoire se multiplient pour nous faire connaître les phases de l'évolution de la maladie du piétin, et les conditions précises qui favorisent ou entravent son développement.

Qu'on nous permette en terminant ces quelques observations qui, nous le souhaitons, en susciteront d'autres de la part de nos collègues agriculteurs, encore une remarque. Dans quelques champs de blé, on aperçoit en ce moment au milieu d'épis encore verts, des touffes d'épis tout blancs; ce sont des blés échaudés, dit-on; or, si l'on arrache ces blés, l'on constate que le bas de la tige présente absolument les mêmes caractères EXTÉRIEURS que dans le cas des blés versés, attaqués du piétin; la base de la tige est noire, les gaines des feuilles plus ou moins désorganisées, noires ou grises. L'échaudage serait-il dû à l'attaque des mêmes champignons?

H. HITIER.

Dans le Cambrésis.

Cette année, les récoltes se présentent sous un aspect avantageux; les blés et les avoines sont de bonne venue, les betteraves ont une belle végétation; quant aux fourrages, ils sont très abondants. Tout semblerait donc marcher à souhait pour la culture, s'il n'y avait pas un ver rongeur dans la pomme.

En 1912, j'écrivais que je n'avais jamais constaté dans ma carrière autant de ravages causés par le *piétin*. Cette appréciation était bien anodine en raison de ce qui se passe en 1913. Le mal sévit partout. Sur 30 à 35 champs visités aux divers coins du Cambrésis, aucun n'est indemne. On peut se livrer à cette expérience que j'ai renouvelée à dix reprises différentes : prendre dans un champ de blé bien droit une poignée de tiges au hasard et examiner soigneusement la base des tiges, on en trouvera 5, 6, 7, 8 sur 10 qui offrent des traces ou une attaque assez sérieuse de piétin.

La description de la maladie dite piétin ou *pied noir* a été donnée ici avec détails par M. L. Mangin, membre de l'Institut (1).

L'an dernier, j'avais remarqué que les champs piétinés, huit fois sur dix, avaient porté du blé deux ans auparavant. Les blés semés de bonne heure, les blés de trèfle et les blés précoces paient généralement un plus lourd tribut au piétin que les blés semés tard en saison ou ceux à maturité tardive. C'est ainsi que les blés *Japhet*, *Noé*, *Bordeaux*, *Bon Fermier*, *Hâtif inversable*, sont généralement très attaqués, tandis que le *Trésor*, le *Bordier*, le *Shiriff*, le *Hallet*, le *Goldendrop*, le *Prince-Albert*, le *Decat*, le *Carter*, le *Téverson* et le *Roseau* le sont moins.

Cette année, toutes les variétés paieront un tribut au piétin. Comment expliquer cette affection soudaine et généralisée? Si l'on veut bien se rappeler qu'en 1912 de nombreux champs recélaient en abondance les germes de la maladie, que l'hiver 1912-1913 fut doux et pluvieux, que nous avons subi un printemps humide, nous avions toutes les conditions favorables au développement de la maladie. A mon avis, le piétin est la résultante des *hivers pourris* que nous subissons depuis plusieurs années.

L'année 1913 laissera aux cultivateurs de la région du Nord — car il paraît que le mal est général chez nous — un souvenir pénible. Quelle sera l'importance des dégâts? Il est encore difficile d'émettre un pronostic ferme, car les tiges attaquées tardivement donneront une récolte passable. Mais ce qui est certain, c'est qu'il y aura du fait du piétin un gros déficit dans la prochaine récolte de blé.

R. DUMONT,
Professeur d'agriculture à Cambrai (Nord).

NOUVELLES OBSERVATIONS
SUR LE MODE D'APPLICATION DU NITRATE DE SOUDE

Un certain nombre de travaux relatifs à la circulation du nitrate de soude dans le sol sont venus modifier les idées généralement reçues à cet égard, ainsi que les règles pra-

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 8 août 1912, p. 171.

tiques en découlant. Ils ont conduit leurs auteurs à formuler quelques principes que d'excellents agriculteurs, doublés d'observateurs attentifs, appliquaient d'ailleurs, mais qui pourraient être utilement généralisés. Ce sont ces principes, vérifiés par l'expérience culturale, que nous nous proposons d'exposer et de discuter ici.

Le point de départ des recherches nouvelles que nous avons entreprises a été un travail de MM. Müntz et Gaudechon (1909) (1), montrant nettement la lenteur de la diffusion des engrais solubles (nitrate de soude et sels de potasse) et leur pénétration par déplacement progressif de leur solution. Nos expériences personnelles (1910-1911) (2) ont eu principalement pour but d'étudier les faits précédents dans leurs rapports avec le mode d'application du nitrate de soude. Nous avons montré que, dans les terres à éléments fins, l'entraînement du nitrate dans le sous-sol est beaucoup moins rapide qu'on se l'imagine généralement. Nous avons, en outre, mis en évidence un fait capital : le nitrate est susceptible d'être ramené vers la surface sous l'influence de l'ascension capillaire provoquée par l'évaporation. Pour ces deux raisons, on est en droit de considérer qu'en année normale, et pour les bonnes terres de culture, la perte du nitrate dans les couches profondes n'est pas à craindre au cours de la période de végétation.

En 1912, MM. Malpeaux et Lefort (3) ont répété les expériences de MM. Müntz et Gaudechon. Ils ont, en outre, confirmé l'ascension du nitrate pendant l'été, que nous avions signalée. Ces auteurs enterrent du nitrate à diverses profondeurs en plein champ ; ils constatent que celui-ci reflue jusqu'à la surface au cours des mois de juillet et août. Leurs conclusions sont sensiblement celles que nous avions formulées relativement à l'emploi précoce du nitrate. Signalons toutefois qu'au point de vue pratique, la connaissance de la circulation d'un engrais ne constitue qu'un des éléments du problème de son efficacité ; l'autre, dont la connaissance n'est pas moins nécessaire, réside dans l'étude de l'absorption. Nous reviendrons plus loin sur ce point.

En 1913, M. Rousselle (4) a de nouveau étudié la circulation du nitrate dans des éprouvettes remplies de diverses terres. Il a, à son tour confirmé la tendance au déplacement méthodique des solutions salines déjà indiquée par Schlœsing. Toutefois, si les expériences de ce genre présentent un vif intérêt au point

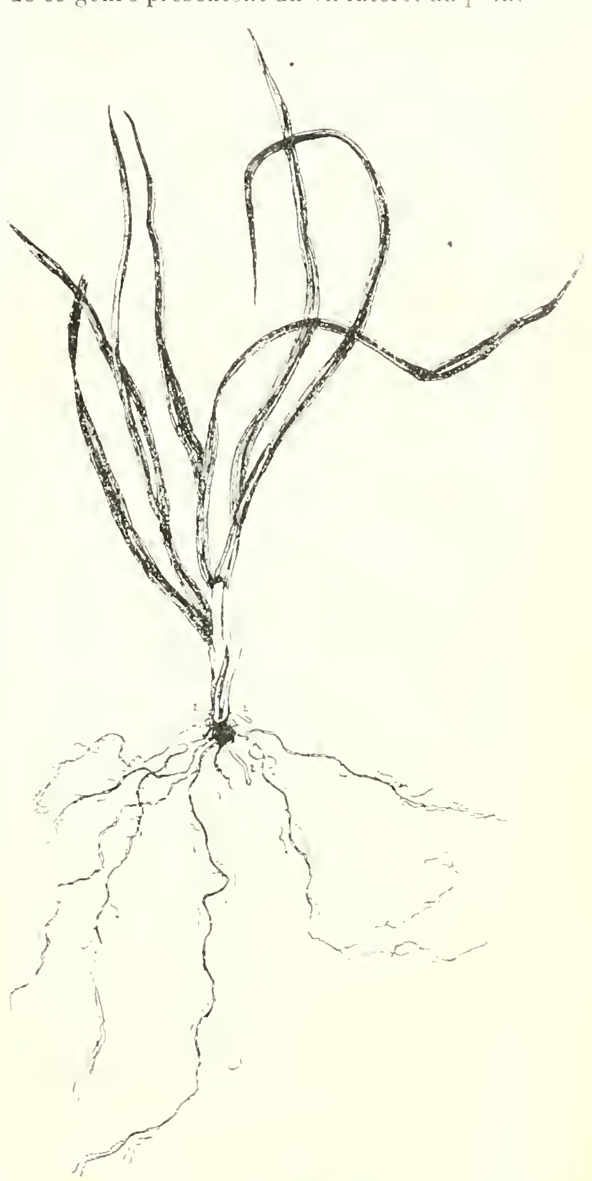


Fig. 5.—Pied de blé de printemps prélevé 24 heures après une pluie de quelques millimètres.

de vue de l'étude analytique des divers phénomènes, elles ont souvent l'inconvénient d'être réalisées dans des conditions qui diffèrent de celles de la pratique agricole. Un seul fait emprunté au cas actuel suffira à légitimer cette critique : un écoulement d'eau de 40 millimètres dépasse singulièrement,

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 6 mai 1909, p. 557.

(2) *Annales de la Science agronomique*, décembre 1911, p. 401-408.

(3) *Annales de la Science agronomique*, octobre 1912, p. 241-258.

(4) *Annales de la Science agronomique*, février 1913.

comme intensité et comme quantité, les pluies les plus abondantes de nos régions. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on enregistre en vingt-quatre heures plus de 20 millimètres d'eau, et il n'est pas rare d'observer des mois d'été pour lesquels la chute de pluie reste inférieure à 40 millimètres. M. Rousselle arrive néanmoins à cette conclusion que, dans les terres profondes, l'épandage du nitrate peut être effectué au premier printemps et en une seule fois, sans avoir à craindre de déperdition.

En résumé, un agriculteur connaissant bien son sol peut se faire une idée approchée des mouvements du nitrate qu'il y introduit. La pluviométrie lui sera à cet égard d'une grande utilité.

***

Absorption des engrais par la plante. — Nous avons indiqué plus haut qu'il ne suffit pas de connaître la distribution d'un engrais dans le sol, il faut en rapprocher le mode de de développement du système radiculaire. L'idée directrice à cet égard est que *les jeunes racines seules sont les organes actifs de l'absorption.*

Tous les agriculteurs ont pu remarquer qu'une application superficielle, même tardive, de nitrate de soude sur le blé manifeste *très rapidement* son effet, s'il survient une pluie. Nous avons trouvé l'explication de ce fait en examinant le mode de développement des racines du blé. Le blé possède la propriété de former de jeunes racines à la base de sa tige et au voisinage de la surface dès qu'il survient une pluie suffisante. Cette activité végétative se conserve tardivement et s'observe pendant toute la période de végétation. Dès que la terre s'assèche, le développement se produit en profondeur. Une pluie survient-elle, des radicelles superficielles apparaissent très rapidement. La figure 5 les montre sur un pied de blé de printemps, prélevé vingt-quatre heures après une pluie de quelques millimètres. Un arrosage artificiel permet d'en provoquer à volonté la formation. Lorsque la surface du sol n'est pas suffisamment humide, ces radicelles n'apparaissent jamais ; celles formées antérieurement s'allongent vers les couches plus profondes. Ces jeunes racines sont donc essentiellement le résultat de l'action des pluies. On comprend ainsi que l'absorption du nitrate, même semé tardivement, peut s'effectuer et s'effectue très rapidement, à la condition qu'il survienne une pluie. Celle-ci agira non seulement en assurant la dissolution du sel, mais encore en permettant à la plante d'en tirer parti.

En période de sécheresse, au contraire, le nitrate présent dans les couches plus profondes pourra seul servir à la nutrition de la plante. En résumé, nous sommes amenés à considérer que, pour le blé, le meilleur mode d'emploi sera, dans tous les cas, l'épandage fractionné en surface avec une première application précoce.

La betterave, au contraire, est le type de la plante à racine pivotante. Elle ne possède pas, tout au moins au même degré que le blé et à beaucoup près, la propriété de former rapidement et en grand nombre des radicelles superficielles. Son chevelu se développe sur toute la longueur du pivot, et la partie supérieure est souvent dégarnie de jeunes racines. Il en résulte que le nitrate semé en surface sera beaucoup moins facilement utilisé par la plante, au moins dans le second stade de sa végétation. Nous sommes ainsi conduits à des conclusions toutes différentes de celles que nous formulions pour le blé. Dans les bonnes terres profondes, il conviendra d'employer la *plus grande partie* du nitrate d'une manière précoce et en profondeur. Par exemple, les deux tiers seront enterrés au labour avant le semis. Ce sera le nitrate employé à ce moment qui servira au cours de l'été en année normale et surtout en année sèche. Le reste pourra être appliqué au démariage. Sauf en année exceptionnellement humide, il sera inutile d'intervenir ultérieurement. Cette méthode est d'ailleurs celle que suivent actuellement d'excellents praticiens.

***

Ce qu'il importe de retenir c'est, d'une part, qu'une application précoce de nitrate ne comporte pas, en général, de danger sérieux au point de vue des pertes, pour la culture betteravière. D'autre part, les épandages fractionnés tardifs sont exposés à n'avoir qu'un coefficient d'utilisation inférieur. Les agriculteurs qui emploient des engrais composés sont, par cela même, amenés à appliquer au labour une certaine quantité d'azote nitrique. A notre avis, il faut voir dans ce fait l'une des raisons de la faveur marquée dont jouissent actuellement ces produits.

A. Demolon.

Directeur de la Station agronomique de l'Aisne.

X[e] CONGRÈS INTERNATIONAL D'AGRICULTURE A GAND[1]

Les travaux du X[e] Congrès international d'agriculture ont été répartis entre cinq sections : économie rurale, sciences agronomiques et enseignement, économie animale, génie rural, sylviculture. Les discussions en avaient été préparées avec un soin auquel M. Méline a rendu, dans son discours d'ouverture qui a été publié ici, un hommage mérité. Les études envoyées au Comité d'organisation ont fait l'objet de rapports généraux, publiées, avec ces rapports, avant la réunion et transmises à tous les adhérents qui ont pu les examiner préalablement.

Cette observation s'applique principalement à la section consacrée à l'économie rurale. La partie principale du programme avait été organisée par une enquête faite dans tous les pays par la Commission internationale d'agriculture ; celle-ci avait désigné des rapporteurs généraux, dont les rapports ont préparé les travaux de la section et ont apporté des bases solides pour les discussions auxquelles celle-ci devait se livrer.

Nous donnerons un résumé sommaire des conclusions adoptées dans chaque section. Ces conclusions ont été confirmées dans la séance générale de clôture.

*
* *

Le programme de la 1[re] section (*Economie rurale*) comportait les questions suivantes : comparaison entre l'importance de l'agriculture, de l'industrie et du commerce dans divers pays, désertion des campagnes, organisation de petites propriétés rurales, crédit, coopération, assurances agricoles, organisation du commerce des produits agricoles. Les discussions en ont été dirigées par le baron d'Otreppe de Bouvette, président de la Fédération agricole de la province de Liége.

La question de la *désertion des campagnes* avait fait l'objet d'un rapport magistral du D[r] Ernest Laur, directeur de la Ligue des Paysans suisses, qui a été apprécié avec la plus haute faveur, ce qui était largement mérité. Les conclusions qu'il présentait ont fait l'objet d'une discussion prolongée, parfois très animée, dans laquelle les opinions les plus opposées se sont heurtées ; cette discussion a abouti finalement à l'adoption, parfois avec quelques modifications, des conclusions du D[r] Laur. Voici les termes adoptés :

1. La régénération constante de la population industrielle des villes par l'immigration de forces surabondantes de la campagne est indispensable pour assurer aux peuples leur prospérité dans les domaines les plus divers, qu'ils aient pour noms industrie ou métiers, science ou arts.

2. Entraver cette immigration ne serait, certes, pas servir les intérêts d'un peuple. Il s'agit, au contraire, de favoriser cette régénération, mais à la condition toutefois de n'en pas compromettre la continuité.

3. L'émigration de la population campagnarde ne doit prendre, en aucun cas, de telles proportions que la population agricole proprement dite aille en diminuant. Certes, on peut, de cette façon, obtenir un essor temporaire de l'industrie et des métiers, mais on compromet gravement le sort des générations futures.

4. La mise en valeur de la terre par l'adoption d'un régime de culture où prédomineraient les petites et les moyennes exploitations constituerait un facteur permettant d'obtenir de la culture du sol le maximum de rendement brut et de revenu économique.

Indépendamment des profits qu'en retirerait l'agriculture, ce système aurait, de plus, par l'immigration de l'excédent de la population agricole, l'immense avantage d'assurer d'une façon durable aux villes, à l'industrie, aux métiers et aux professions libérales, le renouvellement de leurs forces.

5. En améliorant les conditions relatives aux salaires, à la durée du travail, à l'assurance, au service du placement, en faisant intervenir l'influence de l'école, des autorités tutélaires, et en faisant appel à la main-d'œuvre nomade, etc., il est possible de remédier temporairement à la pénurie de la main-d'œuvre agricole, mais ce ne sont là que des palliatifs et non des remèdes souverains.

Quand bien même l'agriculture améliorerait la position de ses ouvriers, comme elle est d'ailleurs obligée de le faire, les conditions de vie et les salaires des ouvriers des villes continueront à se développer de telle façon que l'agriculture, ne disposant pas des moyens que possèdent l'industrie et les métiers, se trouvera dans l'impossibilité de suivre cette marche ascendante. Un renchérissement sensible et général des produits du sol, en provoquant l'augmentation du revenu de l'agriculture, permettrait d'aboutir ici à un résultat effectif. Mais, pour le moment, une telle solution dépend d'un mouvement économique dont nous ne sommes pas les maîtres.

6. En fait de moyens décisifs, deux voies s'ouvrent devant nous. Ou bien il faudrait introduire

(1) Voir les numéros du 12 et du 19 juin, p. 745 et 792.

un régime de grands domaines dont l'exploitation n'exigerait qu'un personnel aussi restreint que possible, ou alors il faut *transformer la culture en un régime d'exploitations de moyenne grandeur*, susceptibles d'être mises en valeur par le seul apport des propres forces de la famille de l'exploitant ou ne nécessitant que le strict minimum de main-d'œuvre étrangère. Le second moyen seul est en mesure de permettre à la production de faire face à la consommation, et, en même temps qu'il assure aux peuples une descendance saine et nombreuse, l'agriculture, elle, y trouve aussi de nouveaux bras.

7. L'adoption par la population des doctrines néo-malthusiennes constitue pour un pays un danger d'autant plus gros qu'il se trouve par là directement atteint dans ses sources vives. Plus l'excédent des naissances se trouve en recul dans la population agricole, plus cette dernière s'en trouve affaiblie. Le néo-malthusianisme est de beaucoup plus dangereux à la campagne qu'au sein de la population citadine; aussi faut-il le combattre par tous les moyens. Mais, en contrepartie, il s'agit de prêter appui à tout facteur susceptible de favoriser la fécondité des unions conjugales (mariages précoces, soins d'accouchement, adaptation aux communes campagnardes de l'institution des crèches pour nourrissons et enfants, lutte contre l'alcoolisme, influences morales, etc.).

8. Les mesures à prendre pour *sauvegarder la vitalité de la classe paysanne et assurer son avenir*, sont les suivantes :

a) Adoption d'une politique agraire favorisant la formation de petits biens (colonisation intérieure, facilités ouvertes au crédit).

b) Développement de la technique agricole par l'Etat, les associations et les particuliers (enseignement agricole, presse agricole, stations d'essais, offices de renseignements, subventionnement des améliorations foncières, de la culture des plantes et de l'élevage du bétail, etc.).

c) Encouragement à l'exploitation de la petite et de la moyenne culture et à la mise en valeur des produits par l'organisation agricole, par le service de renseignements, par l'institution d'offices de comptabilité, par l'avance de fonds, etc.).

d) Lutter contre les ennemis de la production agricole et extension de l'assurance (police sanitaire, lutte contre les maladies des plantes, assurances contre la grêle, le feu, les accidents, assurance du bétail, etc.).

e) Encouragements à donner par l'Etat en vue de favoriser la production agricole.

9. De telles mesures prises dans le but de renforcer la classe paysanne ont d'autant plus de chances de succès que l'amour de la terre et des entreprises agricoles indépendantes est encore aujourd'hui généralement répandu parmi la population agricole et que les gens acquièrent volontiers une petite propriété et la cultivent pour peu qu'ils aient quelque espoir de faire leur chemin. L'action de l'Etat, en prenant des mesures ayant trait aux conditions sanitaires, aux relations postales téléphoniques, télégraphiques, routières, ferroviaires, par une politique fiscale appropriée, d'une part, les efforts de l'action privée ou celle de sociétés ayant pour but de développer le *bien-être à la campagne*, de l'autre, sont tout autant de facteurs propres à rendre plus agréables aux gens de la campagne, la vie villageoise et l'activité agricole.

Signalons enfin parmi les plus importantes mesures à prendre pour parer à une émigration néfaste, celle consistant à *donner à la jeunesse féminine une éducation* telle qu'elle prépare les jeunes filles à devenir des ménagères laborieuses, capables de seconder leur mari avec joie et clairvoyance.

La paysanne doit avoir conscience du rôle qui lui est dévolu dans l'éducation d'une jeunesse campagnarde robuste, saine de corps et d'esprit, dotée d'une solide instruction, animée de sentiments lui permettant de se faire de la vie une sérieuse conception, en un mot, une jeunesse éprise des beautés de la vie champêtre et nommant la culture du patrimoine national, la plus belle profession de l'homme libre.

Quelques autres résolutions ont été ajoutées à celles-ci.

Sur la proposition de M. Everard :

Il y a lieu de favoriser les œuvres tendant à procurer la jouissance de jardins aux ouvriers des villes, afin de leur conserver l'amour du sol, et de faciliter plus tard leur retour à la campagne.

Sur celle de M. de Villenfagne :

Il est désirable que les grands propriétaires habitent leurs propriétés une notable partie de l'année, s'intéressent particulièrement aux choses agricoles et exercent dans cet ordre d'idées leur influence sociale pour contribuer à enrayer la désertion des campagnes.

Sur celle de M. Limpens :

1° Régler la succession de manière que la petite propriété puisse rester aux mains d'au moins un membre de la famille.

2° Favoriser et au besoin obliger les propriétaires à faire des échanges de manière à supprimer dans la mesure du possible l'éparpillement des lopins d'un même propriétaire ou locataire.

3° Favoriser le maintien et la création de petits métiers à la campagne.

Sur la *comparaison entre l'importance de l'agriculture, du commerce et de l'industrie dans divers pays*, M. Ryziger, ingénieur agricole à Bruxelles, a présenté les conclusions suivantes qui ont été adoptées :

Le Xe Congrès International d'Agriculture ayant reconnu l'utilité de la comparaison des principales données statistiques agricoles, industrielles et commerciales :

1. Adopte le rapport présenté à sa première

section en réponse à sa question première et serait heureux que l'Institut international d'agriculture de Rome veuille bien se charger de la continuation constante de ce travail. Il donne mission à son bureau de transmettre ce vœu.

Il souhaite voir créer dans chaque pays des commissions interministérielles permanentes où tous les ministères seraient représentés, pour discuter en commun toutes les questions d'ordre économique, en relation étroite avec les nécessités de l'agriculture et les intérêts des diverses branches de l'activité nationale.

M. Jules Bénard a présenté, sur *l'organisation de petites propriétés rurales*, des conclusions qui ont été, après discussion, adoptées dans les termes suivants :

La création de petites propriétés rurales est le moyen le plus sûr de retenir l'homme à la terre.

L'étendue des terres mises à la disposition de l'ouvrier agricole doit être suffisante pour l'attacher fortement au sol.

Les prêts consentis par les Sociétés de crédit agricole mutuel, en faveur de la constitution de petites propriétés rurales, offrent des garanties de tout premier ordre. Les États ont donc raison de les encourager par tous les moyens.

Le but à poursuivre est bien plutôt d'encourager la petite propriété insaisissable que la petite tenure à bail.

Il est désirable de faciliter l'amortissement rapide des avances consenties pour l'acquisition de la petite propriété rurale, notamment par la réduction du taux d'intérêt.

Sur la même question, M. Méline a fait adopter le vœu suivant :

Le Congrès exprime le vœu que la législation des différents pays facilite la circulation de la terre, et qu'elle égalise autant que possible les conditions de transmission de la propriété immobilière et de la propriété mobilière, notamment en ce qui concerne les ventes, les droits successoraux et la procédure de partage.

Dans un rapport général dont les conclusions ont été adoptées, M. Rieul-Paisant a exposé les principes généraux de la *coopération agricole* et des meilleures conditions de ses applications.

M. le comte L. de Vogüé a présenté un rapport général sur les *assurances mutuelles agricoles* dans les différents pays. De cette étude, il a déduit les conclusions suivantes auxquelles la section a fait le meilleur accueil :

L'application de la coopération à l'assurance contre tous les risques agricoles se recommande à la fois par les économies qu'elle permet de réaliser et par les effets d'ordre moral qu'elle produit chez les assurés.

Il est à désirer que l'intervention de l'Etat dans le fonctionnement des sociétés d'assurances mutuelles soit réglée de manière à ne pas leur faire perdre le caractère véritablement coopératif, en qui réside leur force et leur valeur sociale.

L'organisation raisonnée du *commerce des produits agricoles* est partout à l'ordre du jour. La différence entre le prix payé aux producteurs et celui payé aux consommateurs atteint souvent des proportions exagérées qui suscitent des protestations légitimes ; les mêmes faits sont constatés dans tous les pays.

Sur ce sujet, M. Albert Henry, secrétaire de la Société centrale d'agriculture de Belgique, a présenté les conclusions suivantes qui ont été adoptées :

1° Il est désirable que les pouvoirs publics publient régulièrement des statistiques détaillées de la consommation, des approvisionnements et des prix de gros et de détail;

2° Qu'ils étudient les conditions d'approvisionnement des grands centres en vue de prendre les mesures destinées à faciliter celui-ci, par exemple, la création de nouvelles voies de communication;

3° Dans le cas où la comparaison des prix de gros et de détail révèlerait un écart trop considérable, ils devraient provoquer la création de groupements de producteurs en vue, soit de combler le déficit de l'approvisionnement, soit de provoquer la réduction de prix des intermédiaires;

4° En cas d'échec de ces tentatives, les pouvoirs publics ne devraient pas hésiter à intervenir directement et à prendre provisoirement les mesures nécessaires pour assurer l'approvisionnement des denrées.

Dans un rapport très intéressant, M. le baron L. de Hennet a exposé le fonctionnement du *crédit agricole* dans les différents pays. Après une assez longue discussion, des conclusions présentées par M. Lambrechts ont été adoptées comme il suit :

L'agriculture en général et principalement les classes moyennes agricoles ont un besoin pressant d'une organisation de crédit approprié.

Le crédit agricole est assuré dans les meilleures conditions par de petites caisses mutuelles à circonscription restreinte, fortement groupées et contrôlées.

Il est à recommander aux agriculteurs de déposer leurs fonds dans les caisses de crédit agricole, l'épargne des agriculteurs devant servir en première ligne à féconder le travail de la terre.

Dans un autre article, nous passerons en revue les discussions des autres sections.

HENRY SAGNIER.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS [1]

DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE

Dans le beau discours qu'il a prononcé le samedi 21 juin, au banquet du Congrès Hippique, M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, avec beaucoup de raison, a déploré l'installation par trop rudimentaire de nos concours agricole et hippique.

Et, se tournant vers le représentant de la Ville de Paris, il n'a pas hésité à dire qu'une installation pareille n'était pas digne de la *Ville lumière*, et qu'il espérait qu'avant peu une entente interviendrait entre la Capitale et l'Etat pour la construction d'un *Palais des sports*. Ces paroles ont été très applaudies et il n'en pouvait être autrement, quand on songe que les réclamations formulées par les intéressés restent absolument vaines, et que la réussite de nos concours tient exclusivement à l'état du temps, au soleil ou à la pluie.

*
* *

Si M. Simonnin remplissait les fonctions de commissaire général du concours de reproducteurs des espèces chevaline et asine, M. Ollivier présidait le Comité de réception des animaux.

On comptait un peu plus d'animaux qu'en 1912 : 1 079 contre 952, se décomposant ainsi : 59 pur sang arabe et anglo-arabe; 463 demi-sang arabe qualifiés, trotteurs, normands, vendéens et charentais, du Centre, du Nord, de l'Est et du Sud-Est; 50 postiers, 482 chevaux de trait, percherons, ardennais, boulonnais, bretons, mulassiers, 17 baudets et 6 mules et mulets.

Cette année, l'Administration des Haras, cédant aux instances des éleveurs du département du Nord, avait admis, sous le nom de *race de trait du Nord*, ce que, autrefois, elle qualifiait de *type du Nord*.

Il paraît que cette décision a enchanté tout le monde, y compris les Ardennais.

La somme à distribuer en 1913 était de 232 000 francs, en augmentation de 17 000 francs sur l'allocation de 1912. Toutes nos races profitaient d'ailleurs de la manne gouvernementale : les pur sang de 1 700 francs; les demi-sang de 9 800 francs; les postiers de 800 francs; les races de trait de 4 700 francs.

L'ensemble était au surplus remarquable et si l'on ne pouvait juger de la qualité des sujets exposés par des épreuves spéciales, du moins pouvait-on admirer leur beauté plastique, leur *conformation*, ce qui n'empêchait pas les jurys de tenir compte, dans le classement final, de *l'origine* et, dans certaines catégories, des *performances*.

Races de pur sang.

On n'expose pas de grands sires, valant de 500 000 francs à un million, dans des boxes ouvertes à tous les vents, accessibles au premier venu, et ce, pour remporter une médaille d'or sans classement. Aussi n'est-il pas étonnant que, comme les années précédentes, le programme ait porté *néant* pour la première et la deuxième section, étalons et juments de pur sang anglais.

En revanche, les animaux de pur sang arabe étaient représentés par 8 étalons, 3 pouliches et 22 juments. La 1re prime des étalons de trois ans a été remportée par *Kerro*, un cheval bai, avec une petite pelote et quatre balzanes, appartenant à M. le baron Gasquet. *Kerro*, qui est par *Farhan* et *Jahel*, par *Ech Chitane*, m'a paru mou de dos, très léger et à jarrets quelque peu défectueux. Il a été acheté 10 000 francs par les Haras.

La 2e prime est échue à *King III*, un alezan, avec une liste, trois balzanes dont une antérieure gauche et une trace postérieure droite, appartenant à M. Eugène Garrigou-Larriale. Le fils de *Burkéguy* et de *Kaaba*, par *Beni-Kaled*, possède une bien plus belle encolure et un dos mieux soutenu.

Quant à *Karsa*, M. Adolphe Pasquier, un alezan par *Valy* et *Khira*, par *Berquin*, qui a reçu aussi une 2e prime, il a une très jolie silhouette, mais est un peu étranglé sous les genoux.

Les juments poulinières *Saba*, à M. Camentron; *Hennée*, à M. Fourcade-Gaguepa; *Kita*, à M. Bécaas, que nous revoyons toujours avec plaisir, continuent à procurer d'estimables rentes à leurs propriétaires.

Les pur sang anglo-arabes, qui sont la gloire du midi de la France et, en particulier, de l'élevage du Sud-Ouest, étaient relativement nombreux. On comptait en effet, 20 étalons de 3 ans et au-dessus, 5 pouliches et 12 poulinières.

Soyons-Amis, à M. Maurice Labrouche, un alezan très harmonieux, très joli, très coquet, par *Iroire* pur sang anglais et *Sydna*, pur sang anglo-arabe, par *Sycomore*, pur sang anglais, s'est adjugé la 1re prime, soit une médaille d'or et 1 500 francs. L'Administration des Haras l'a, avec raison, jugé digne d'entrer dans ses écuries et l'a payé 12 000 francs. La 2e prime a été attribuée à *Brahma II*, à M. le baron Gasquet. Par *Paulus*, et *Bien-Aimée*, par *Prisme*, pur sang anglo-arabe, ce cheval bai, avec quatre petites balzanes, ne m'a pas séduit. Je l'ai trouvé plongé dans son dos, léger dans ses dessous, ce qui ne l'a pas empêché d'être acheté 10 000 francs par la Commission des Haras.

Dans cette division, *Syria*, à M. le baron de Palaminy; *Nacelle*, à M. Couzinet (Augustin); *Ritournelle*, au même; *Bentana*, à M. Garrigou-Larriale; *Rêveuse*, à M. Laporte (Martial), ont,

comme les années précédentes fait ample moisson de lauriers, de médailles et surtout d'argent. M. le baron Gasquet, pour son étalon *Kerro*, M. Couzinet, pour l'ensemble de son lot, ont obtenu le prix d'honneur de leurs divisions respectives.

Races de demi-sang.

C'est un vrai régal d'examiner et de voir en mouvement les animaux de demi-sang arabe qualifiés, c'est-à-dire comptant au moins 25 0/0 de sang arabe, les *demi-sang du Midi*, qui constituent, certes, la meilleure remonte de notre cavalerie légère, à laquelle ils procurent des chevaux énergiques, pleins de feu et d'ardeur, infatigables, rustiques même, qui ont, il est vrai, leurs défauts, mais qui les rachètent amplement par leurs qualités exceptionnelles quand ils n'ont qu'à porter ou à traîner des poids légers.

M. Augustin Couzinet, cet éleveur distingué de Toulouse, a obtenu la 1re prime des étalons, avec un cheval de 3 ans *Kiss II*, par *Kali*, pur sang anglo-arabe et *Colibrette*, par *Prince Colibri*, pur sang anglo-arabe. De robe alezane, avec une large liste et trois balzanes dont une antérieure gauche, *Kiss II* est tout à la fois distingué et puissant. Il entre aux Haras moyennant 10 000 fr.

Très joli aussi, profond de poitrine, *Kalmia*, à

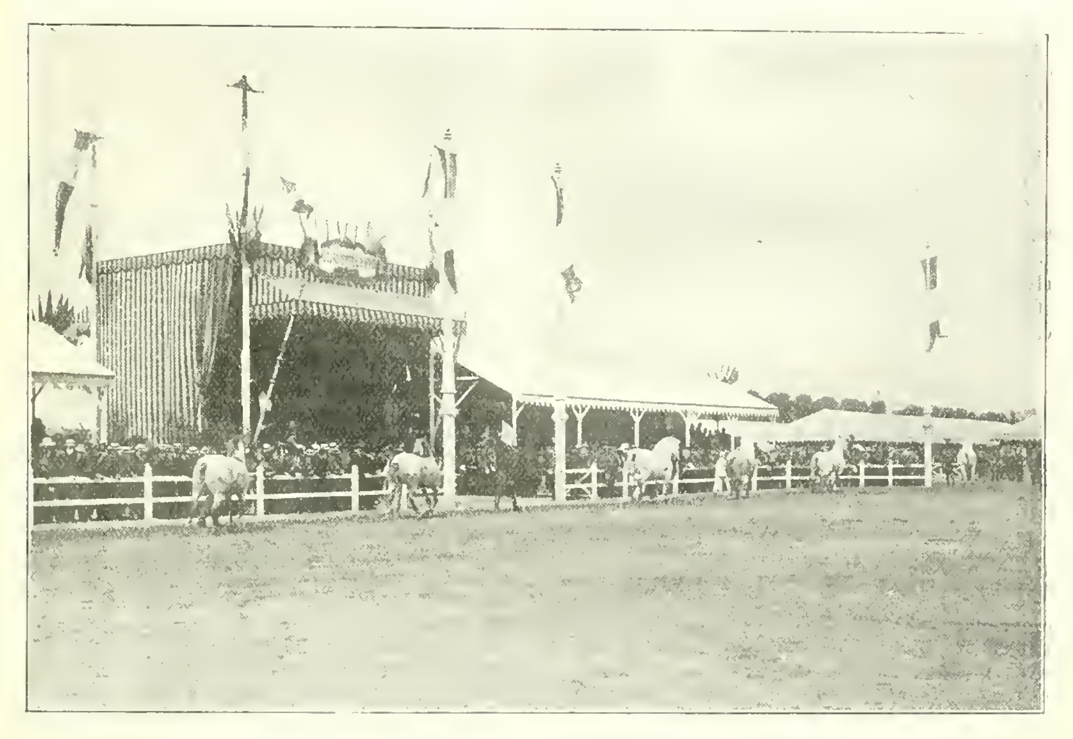


Fig. 6. — Défilé des animaux primés des races chevalines devant le Président de la République et le ministre de l'Agriculture au Concours central hippique de Paris.

MM. Renault frères, un fils de *Fanfaron II*, pur sang anglo-arabe et de *Flore*, demi-sang, par *Caïd*, pur sang arabe. *Kalmia*, qui est bai, avec une liste et trois balzanes dont une postérieure droite, est acheté 8 000 francs par l'Administration.

Dirai-je encore que *Blondinette*, à M. Caussade; *Arlésienne*, à M. Matayron; *Violâtre*, à M. Lapierre; *Madjiba*, à M. Lamarque; *Idéale*, à M. Bapt; *Gérone*, à M. de Naurois; *Louve*, à M. Couzinet et quelques autres que je ne connaissais pas, se sont partagé les 8 100 francs attribués aux poulinières de demi-sang arabe qualifiées. C'est presque du superflu et j'aurais pu renvoyer au *Journal d'Agriculture pratique* de l'année dernière.

Avec les *animaux de demi-sang trotteurs*, nous assistons à une exhibition de tout premier ordre, qui mérite un article spécial, car il y a trotteur et trotteur comme il y a fagot et fagot, et autant j'admire le trotteur distingué, puissant, bien d'aplomb, autant j'exècre le cheval exclusivement d'hippodrome, trop grand, léger dans ses dessous, à aplombs trop souvent défectueux, qui n'a pour lui, cela suffit d'ailleurs à son propriétaire, que ses *performances*, que ses *records extraordinaires*.

Je citerai seulement les étalons de M. Lallouet : *Grand-Maître* (*Narquois* ou *Beaumanoir* et *Narcisse*, par *Cherbourg*); *Dangeul* (*Juvigny* et *Querelle*, par *Fuchsia*); *Harold* (*Bémécourt* et *Béroë*, par *Portici*); celui de M. Thibault, *Impétueux* (*Sébastopol* et *Résistante*, par *Fuchsia*); celui de M. Cavey aîné, *Jackson* (*Azur* et *Baronne*, par *Sébastopol*).

Je citerai également les jolies pouliches *Kita*, à

M. Henri Ballière, et *Korrigane*, à M. Lallouet et les juments poulinières de M. Lallouet : *Vénus*, *Hamélia*, *Esther*, *Citronade*, *Jeune-France*; celles de M. Thibault, *Byzance*, *Hélianthe*, *Bologne*; celles de M. Lepaulmier : *Chaleur* et *Chancellerie*; celles de M. Capelle : *Déesse*, *Cybèle*, *Fanny-Leyburn*; celles de M. Cavey : *Formose*, *Baronne*, *Castagnette*; celles de M. Ballière : *Fleurville* et *Grisalda*, et enfin celle de M. Céran-Maillard : *Fa-Mi-Sol*, me réservant de revenir sur cette production importante de la Normandie et qui a complètement transformé, modifié avantageusement la race normande.

379 étalons normands, vendéens, charentais, charolais ont été présentés en 1913 au Concours de Paris.

Eux aussi méritent une mention particulière. Ils l'auront plus tard. En attendant, j'indiquerai quels ont été les achats faits par l'Administration des Haras.

C'est d'abord le normand *Kéan*, par *Cerbère* et *Useur*, un étalon bai de trois ans, à M. le marquis de Cornulier, cheval très doublé, près de terre, large, profond de poitrine, très membré, manquant de pointe, mais répondant bien au type artillerie. Il a été payé 10 000 francs.

C'est ensuite le vendéen, *Kakatois*, un alezan, avec une liste et quatre balzanes, par *Egéon* et *Helvétius*, à MM. Olivier père et fils, cheval bien suivi, ayant de la poitrine, une très belle encolure, très harmonieuse, paraissant toutefois quelque peu gêné dans ses jarrets. Il a été acheté 10 000 francs.

A citer encore le vendéen *Karapouche*, alezan, avec une liste et de grandes balzanes postérieures, par *Tout-Atout* et *Ravissant*, à M. Gauvreau. Premier prix du concours d'étalons de selle pour poids lourds de Rochefort, *Karapouche* a une très jolie silhouette, un excellent sanglage. Son propriétaire reçoit 10 000 francs.

Chantecler, par *Gilbert* et *Magenta*, un cheval bai, avec trois balzanes, dont une antérieure droite, premier prix des étalons du Centre, n'a pas eu l'honneur de plaire à la Commission des Haras et, comme on dit au Palais, ce n'était que justice.

*
* *

L'ensemble de nos demi-sang était absolument remarquable, disons-le bien haut, répétons-le toujours, et il faut féliciter nos éleveurs qui, sans désespérer, travaillent, en même temps que pour eux, pour la grandeur et la défense de la Patrie.

Alfred Gallier.

LAURÉATS DU CONCOURS GÉNÉRAL DE PARIS (1)

Race Jersiaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. du Pontavice, à Landéan (Ille-et-Vilaine); 2e et 3e, Mme de Mauni, au Bosgouet (Eure). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Le Bourgeois (Amand), à Champcervon (Manche); 2e, MM. Roger et Chevalier, à Nandy (Seine-et-Marne); 3e, M. Foulongne (Charles), à la Haye-de-Calleville (Eure); 4e, M. Guesdon (Paul), au Vésinet (Seine-et-Oise). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Roger et Chevalier; 2e, M. Foulongne (Charles); 3e, M. Le Bourgeois (Amand); 4e, M. Guesdon (Paul). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, Mme Bouis, à Escoville (Calvados); 2e, M. Millot (Etienne), à Saint-Sulpice-de-Favières (Seine-et-Oise); 3e, M. Le Bourgeois (Amand); 4e, M. Foulongne (Ch.); P. S., Mme Bouis.

Races Charolaise et Nivernaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Besson (Auguste), à Saincaize (Nièvre); 2e, M. Bardin (René), à Chevenon (Nièvre); 3e, M. Soucachet (Louis), à Saint-Menoux (Allier); 4e, MM. Soucachet (Louis) et Déforges, à Saint-Menoux (Allier); 5e, M. Chomet (Emile), à Saint-Pierre-le-Moutier (Nièvre); P. S., MM. Soucachet (Louis et Julien), à Saint-Menoux (Allier); M. H., M. Besson (Auguste). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Soucachet (Louis); 2e, M. Bardin (René); 3e, M. Duriat, à Vitry-sur-Loire (Syndicat des éleveurs charolais); 4e, M. Lepray (Ch.-Marie), à Marigny (Saône-et-Loire); 5e, M. Bramard (Léon), à Challuy (Nièvre); P. S., M. Besson (Auguste). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bardin (René); 2e, M. Besson (Auguste); 3e, M. de la Guiche, à Saint-Bonnet-de-Joux (Saône-et-Loire) (Syndicat des éleveurs charolais); 4e, M. Chomet (Emile); P. S., M. Soucachet (Louis). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Besson (Auguste); 2e, M. Chomet (Emile); 3e, M. Bardin (René); 4e, M. Besson (Auguste); 5e, M. Cognard, à Saint-Julien-de-Civry (Syndicat des éleveurs charolais); P. S., M. de la Guiche; M. Soucachet (Louis); MM. Soucachet (Louis et Julien). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bardin (René); 2e, M. Farny (Pierre), à Vindecy (Saône-et-Loire) (Syndicat des éleveurs charolais); 3e, M. Bardin (René); 4e, M. Soucachet (Louis), à Saint-Menoux (Allier); 5e, M. Besson (Auguste); 6e, M. Chomet (Emile); P. S., M. Besson (Auguste); M. Lamborot, à Changy (Saône-et-Loire) (Syndicat des éleveurs charolais); M. Soucachet (Louis); M. Lamborot; M. Bramard (Léon), à Challuy (Nièvre).

Race Limousine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Barny de Romanet et Chauvaud, à Limoges; 2e, M. Bertrand (Léopold), à Hautefort (Dordogne); 3e, MM. Delpeyrou (Albert) et Gavinet (Gabriel), à Feytiat (Haute-Vienne); 4e, M. Guitaud (Gabriel), au Vigen (Haute-Vienne); 5e, M. de Laborderie (René), à Flavignac (Haute-Vienne); P. S., M. Buret (Jean), au Palais (Haute-Vienne). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bertrand (Léopold), 2e, Mme Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 3e, M. Buret (Jean);

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, du 3 juillet 1913, p. 14.

4e, M. de Laborderie (René); 5e, M. Guitaud (Gabriel). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 2e, MM. Delpeyrou (Albert) et Gavinet (Gabriel); 3e, M. Bertrand (Léopold); 4e, M. Buret (Jean); P. S., Mme Teisserenc de Bort. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 2e, M. Bertrand (Léopold). 3e, MM. Delpeyrou (Albert) et Gavinet (Gabriel); 4e, Mme Teisserenc de Bort; 5e, M. Guitaud (Gabriel); P. S., M. de Laborderie (René). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Delpeyrou (Albert) et Gavinet (Gabriel); 2e, M. Bertrand (Léopold); 3e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 4e, M. Bertrand (Léopold); 5e, M. de Laborderie (René); 6e, MM. Delpeyrou (Albert) et Gavinet; P. S., Mme Teisserenc de Bort.

Races Durham. — *Mâles.* — *Animaux nés en* 1912 (*avant le* 1er *juillet*). — 1er prix, M. Huot, à Saint-Léger (Aube); 2e, M. Lemée (Auguste), à Saint-Aignan-sur-Roé (Mayenne); 3e, MM. Cosnard et Portais, à La Chapelle-d'Aligné (Sarthe); 4e, M. de Quatrebarbes (F.), à Niafles (Mayenne); 5e, Mme de Choisy, à Durtal (Maine-et-Loire). — *Animaux nés en* 1911. — 1er prix, M. Huot; 2e, M. Voisin (Louis), à La Chapelle-d'Aligné (Sarthe); 3e, M. de Quatrebarbes (F.); 4e, M. Aucler (G.), à Bruère-Allichamps (Cher); 5e, M. Petiot (Emile), à Bourgneuf-Val-d'Or (Saône-et-Loire. — *Animaux nés en* 1910 *et auparavant.* — 1er prix, Mme de Choisy; 2e, M. Voisin (Louis); 3e et 4e, M. Petiot (Emile). — *Femelles.* — *Animaux nés en* 1911 *et avant le* 1er *juillet* 1912. — 1er prix, MM. Cosnard et Portais; 2e, Mme de Choisy; 3e, M. Ricosset (Jules), à Parné (Mayenne); P. S., M. Voisin (Louis); M. Huot; M. Lemée (Auguste), à Saint-Aignan-sur-Roé (Mayenne). — *Animaux nés en* 1910. — 1er prix, Mme de Choisy; 2e, M. Voisin (Louis); 3e, M. Lemée (Auguste); 4e, M. de Quatrebarbes. — *Animaux nés en* 1909 *et auparavant.* — 1er prix, M. Voisin (Louis); 2e, Mme de Choisy; 3e, M. de Quatrebarbes; 4e, Mme de Choisy.

Race Garonnaise. — *Mâles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Touge (Antoine), à Beaumont-de-Lomagne (Lot-et-Garonne); 2e, M. Bergadieu, à Couthures-sur-Garonne (Lot-et-Garonne); 3e, M. Blanchard (Abdon), à Couthures-sur-Garonne (Lot-et-Garonne); 4e, M. Barberin (Mathieu), à Meilhan (Lot-et-Garonne); P. S., M. Darquié (Jean), à Boé (Lot-et-Garonne). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, Mme d'Yversen, à Preignac (Gironde); 2e, M. Blanchard (Abdon); 3e, M. de Boéry (Jean), à Agen (Lot-et-Garonne); 4e, M. Massif (François), à Monteton (Lot-et-Garonne); 5e, M. Darquié (Jean). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Touge (Antoine); 2e, M. de Boéry (Jean); 3e, M. Massif (François). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, Mme d'Yversen; 2e, M. Darquié (Jean); 3e, M. Blanchard (Abdon); 4e, M. Baylet (Albert), à Boé (Lot-et-Garonne); P. S., M. Barberin (Mathieu), à Meilhan (Lot-et-Garonne); M. Darquié (Jean). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Darquié (Jean); 2e, Mme d'Yversen; 3e, M. Baylet (Albert); 4e, M. Blanchard (Abdon); 5e, M. Blanchard (Abdon).

Race Bazadaise. — *Mâles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Beurdeley (Robert), à Bazas (Gironde); 2e, M. Lacourrière (Henri), à Saint-Côme (Gironde); 3e, M. Darquey, à Bernos (Gironde). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Petit (Jules), à Saint-Côme (Gironde); 2e, Mme Joret (veuve Elie), à Cudos (Gironde). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Beurdeley (Robert); 2e, M. Dupiol (Jean), à Bazas (Gironde). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement* — 1er prix, M. Balade (Marcel), à Bazas (Gironde); 2e, M. Beurdeley (Robert); 3e, M. Petit (Jules). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Balade (Justin), à Bazas (Gironde); 2e, M. Beurdeley (Robert); 3e, M. Darquey.

Race Gasconne. — *Variété à muqueuses noires.* — *Mâles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Raspaud (J.), à Foix (Ariège); 2e, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Forgues-Peyrat (Jean), à Labarthe-de-Nesle (Hautes-Pyrénées). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Raspaud (J.); 2e, M. Galinier. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Raspaud (J.); 2e, M. Galinier (Jean). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Bonnemaison (Félix), à Lussan (Gers); 3e, M. Raspaud (Gérôme). — *Variété à muqueuses noires auréolées.* — *Mâles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Dilhan (Ferdinand), à Sainte-Marie par Gimont (Gers); 2e, M. Bonnemaison (Félix). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bonnemaison (Félix); 2e, M. Dilhan (Ferdinand). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bonnemaison (Félix); 2e, M. Dilhan (Ferdinand). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Dilhan (Ferdinand); 2e, M. Bonnemaison (Félix); 3e, M. de Saint-Martin (Isidore), à Lussan (Gers). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Dilhan (Ferdinand); 2e, M. Bonnemaison (Félix); 3e, M. Dilhan (Osmin), à Sainte-Marie (Gers).

Races d'Aubrac et d'Angles. — *Mâles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Causse (Georges), à Montrozier (Aveyron); 2e, M. Lapeyre (Jules), à Salles-la-Source (Aveyron). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Causse (G.); 2e, M. Lapeyre (Jules). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lapeyre (J.); 2e, M. Causse (G.). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Causse (G.); 2e, M. Lapeyre (J.). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Causse (G.); 2e, M. Lapeyre (Jules); 3e, M. Causse (G.).

Races de Saint-Girons et d'Aure. — *Mâles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins.* — 1er prix, M. Cazassus (Jean-Marie), à Bordes (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège); 3e, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cazassus (Jean-Marie); 2e, M. Galinier (Jean). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Raspaud (Jérôme); 2e, M. Cazassus (Jean-Marie); 3e, M. Galinier (Jean).

Race de Lourdes. — *Mâles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins.* — 1er prix, M. Cazassus (J.-M.), à Bordes (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Duprat (Laurent), à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Cazaux (Jean), à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); 4e, M. Caparroy

J.-M.), à Visker (Hautes-Pyrénées). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Cazassus (J.-M.); 2e, M. Duprat (Laurent). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Duprat (Laurent); 2e, M. Cazassus (J.-M.); 3e, M. Cazaux (Jean).

Races Basquaise, Béarnaise et d'Urt. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Miral (L.), à Meillon (Basses-Pyrénées); 2e, M. Tredjeu-Durand (Henri), à Biron (Basses-Pyrénées). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lassalle-Carrère, à Préchacq-Navarrenx (Basses-Pyrénées); 2e, M. Tredjeu-Durand (Henri); P. S., M. Mirat (L.). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Tredjeu-Durand. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Miral (L.); 2e, M. Tredjeu-Durand. — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Tredjeu-Durand; 2e, M. Miral (L.); 3e, M. Tredjeu-Durand.

Race de Villard-de-Lans. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Fanjas (Joseph), à Méaudre (Isère); 2e, M. Belle (Elie), à Méaudre (Isère); 3e, M. Chabert (Henri), à Méaudre (Isère); 4e, M. Coing (Victorin), à Méaudre (Isère). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas (Joseph); 2e, M. Chabert (Henri); 3e, M. Fanjas (Joseph); 4e, M. Belle (Elie); P. S., M. Coing (Victorin). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas (Joseph); 2e, M. Chabert (Henri); 3e, M. Fanjas (Joseph); 4e, M. Coing (Victorin); P. S., M. Belle (Elie).

Race Mancelle. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — Prix unique, M. Salmon (Alexandre), à Rouez-en-Champagne (Sarthe). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Salmon (Alexandre); 2e, M. Bidault (J.-B.), à Verron (Sarthe). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bidault (J.-B.); 2e, M. Salmon (Alexandre).

Bandes de vaches laitières en période de lactation présentées par des agriculteurs. — *Races de grande taille.* — 1er prix, M. Lefauconnier (Jean), à Russy (Calvados); 2e, M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Valois (Seine-Inférieure). — *Races de moyenne et de petite taille.* — Pas d'exposant. — *Races de petite taille.* — 1er prix, Mme Bouis, à Escoville (Calvados); 2e, M. Gy (Emile), à Vannes (Morbihan).

Vaches laitières en période de lactation présentées par des laitiers nourrisseurs. — 1er prix, M. Cavalier (Jacques), à Paris.

Prix de championnat.

Race Normande. — *Mâles.* — M. Noel (François). — *Femelles.* — M. Noel (Octave).

Race Flamande. — *Mâles.* — MM. Gabet et Jamboise. — *Femelles.* — M. Vaesken (Henri).

Race Hollandaise. — *Mâles.* — M. Gamez (Jean).

Race de Montbéliard. — *Mâles.* — M. Beauquey (Alfred).

Races tachetées des Alpes et du Jura. — *Mâles.* — M. Marchal (J.-B.).

Races Parthenaise, Nantaise, Vendéenne et Marchoise. — *Mâles.* — M. Chuniaud (Jean). — *Femelles.* — M. Chantecaille (François).

Race Bretonne pie noire. — *Mâles.* — M. Le Feunteun (René). — *Femelles.* — M. Pernez (René) fils.

Race Jersiaise. — *Mâles.* — M. Le Bourgeois (Amand). — *Femelles.* — Mme Bouis.

Race Charolaise et Nivernaise. — *Mâles.* — M. Bardin (René). — *Femelles.* — M. Bardin (René).

Race Limousine. — *Mâles.* — MM. Barny de Romanet et Chauvaud. — *Femelles.* — MM. Delpeyrou et Gavinet.

Race Durham. — *Mâles.* — Mme de Choisy.

Race Garonnaise. — *Mâles.* — Mme d'Yversen.

Race Bazadaise. — *Mâles.* — M. Beurdeley (Robert).

Prix d'ensemble.

Race Normande. — M. Noël (Octave).

Race Flamande. — M. Trannin (Noël).

Race Hollandaise. — M. Boisseau (Lucien).

Race Bleue du Nord. — M. Langrand (Henri).

Race de Salers. — M. de Maillargues.

Races tachetées des Alpes et du Jura. — M. Marchal (Jean-Baptiste).

Race Ferrandaise. — M. Lagoutte-Persignat.

Races brunes des Alpes. — M. de Fontarce (Raoul).

Race Tarentaise. — M. Quey (Joseph).

Races Parthenaise, Nantaise, Vendéenne et Marchoise. — M. Chautecaille (François).

Race Bordelaise. — M. Castaing (G.)

Race Bretonne pie noire. — M. Le Feunteun (René).

Race Bretonne froment. — M. Cadudal (Pierre).

Race Bretonne pie rouge. — M. Pernez (René).

Race Jersiaise. — MM. Roger et Chevalier.

Races Charolaise et Nivernaise. — M. Besson (Auguste).

Race Limousine. — MM. Delpeyrou et Ganivey.

Race Durham. — Mme de Choisy.

Race Garonnaise. — M. Blanchard (Abdon).

Race Bazadaise. — M. Beurdeley (Robert).

Race Gasconne. — M. Dilhau (Ferdinand).

Races Basquaise, Béarnaise et d'Urt. — M. Tredjeu-Durand (Henri).

Race de Villard-de-Lans. — M. Fanjas (Joseph).

Espèce ovine

Races Mérinos. — *Mérinos de Rambouillet.* — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — Prix unique, M. Thirouin-Sorreau, à Oinville-sous-Auneau (Eure-et-Loir). — *Animaux des agnelages précédents.* — Prix unique, M. Thirouin-Sorreau. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — Prix unique, M. Thirouin-Sorreau. — *Animaux des agnelages précédents.* — Prix unique, M. Thirouin-Sorreau. — *Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne.* — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Lévêque (Léon), à Oulchy-le-Château (Aisne); 2e, M. Parent (L.), à Passy-en-Valois (Aisne); 3e, M. Chevalier (Fernand), à Braux-Sainte-Cohière (Marne); 4e, M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Parent (L.); 2e, M. Lévêque (L.); 3e, M. Chevalier (F.); 4e, M. Leroux (Adrien). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Parent (L.), à Passy-en-Valois (Aisne); 2e, M. Lévêque (Léon), à Oulchy-le-Château (Aisne); 3e, M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne); 4e, M. Chevalier (Fernand), à Braux-Sainte-Cohière (Marne). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Lévêque (Léon); 2e, M. Parent (L.); 3e, M. Leroux (Adrien); 4e, M. Chevalier (Fernand).

Dishley-Mérinos. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 2e, M. Dhuicque (Constant), à Brégy (Oise); 3e, M. Turbeaux (Lucien), à Savy (Aisne); 4e, M. Delacour (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise); 5e, M. Masson (Paul), à Villeau (Eure-et-Loir); 6e

M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise); 7e, M. Lebœuf (Raoul), à Crisenoy (Seine-et-Marne); P. S., M. Sarazin (Paul), à Couvron (Aisne). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Masson (Paul); 2e, M. Dhuicque; 3e, M. Lauvray (Léon); 4e, M. Boisseau (Lucien); 5e, M. Delacour (F.); 6e, M. Turbeaux (Lucien); 7e, M. Corcessin (Georges), à Beautheil (Seine-et-Marne). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Masson (Paul); 2e, M. Turbeaux (Lucien); 3e, M. Boisseau (Lucien); 4e, M. Lauvray (Léon); 5e, M. Dhuicque (Constant); 6e, M. Delacour (Fernand). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Boisseau (L.); 2e, M. Lauvray (Léon); 3e, M. Delacour (F.); 4e, M. Turbeaux (L.); 5e, M. Masson (P.); 6e, M. Dhuicque (C.).

Race de la Charmoise. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er, 2e et 3e prix, M. d'Aramon, à La Guerche (Cher); 4e, M. Penin (Henri), à Saulgé (Vienne); 5e, M. Maurice-Autellet (R.), à Saulgé (Vienne). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er et 2e prix, M. d'Aramon; 3e et 4e, M. Penin (Henri); 5e, M. Maurice-Autellet (R.); P. S., M. Quillet (Emmanuel), à Gamaches (Eure); M. Hermand (Paul), à Chouy (Aisne). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. d'Aramon; 2e, M. Quillet (Emmanuel); 3e, M. d'Aramon; 4e, M. Quillet (Emmanuel); M. H., M. Max Bonhomme, à Saint-Yrieix (Haute-Vienne). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Quillet (Emmanuel); 2e, M. d'Aramon; 3e, M. Maurice-Autellet; 4e, M. d'Aramon.

Race Berrichonne de l'Indre. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Charpentier (Léon), à Villers (Indre); 2e, M. Charpentier



Fig. 7. — Lot de BREBIS LIMOUSINES exposées par Mme TEISSERENC DE BORT, à Saint-Priest Taurion (Haute-Vienne), lauréat du prix de championnat des femelles au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1913.

(Emile), à Diors (Indre). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Charpentier (Emile); 2e et 3e, M. Charpentier (Léon). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Charpentier (Emile); 2e, M. Charpentier (Léon). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Charpentier (Léon); 2e, M. Charpentier (Emile); 3e, M. Charpentier (Léon).

Race Berrichonne du Cher. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. de Laitre, à Saint-Michel-de-Vollangis (Cher); 2e, M. Corbin de Mangoux, à Vorly (Cher); P. S., M. Crotat (Antoine), à Bengy-sur-Craon (Cher). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Aucouturier (Jean), à Saint-Just (Cher); 2e, M. Crotat (Antoine); 3e, M. de Laitre; P. S., M. Corbin de Mangoux. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. de Laitre; 2e, M. Aucouturier (Jean); P. S., M. Crotat (Antoine). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Aucouturier (Jean); 2e, M. Crotat (Antoine); 3e, M. de Laitre; P. S., M. Corbin de Mangoux.

Race Poitevine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres); 2e, M. Nicolas (Charles), à Chail (Deux-Sèvres); M. H., M. Guitton (A.), à Augé (Deux-Sèvres). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Nicolas (Charles); 2e, M. Guitton (Alexandre), à Augé (Deux-Sèvres).

Race Lauraguaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Galinier (J.), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège); 2e, M. Raspaud (Jean), à Foix (Ariège); 3e, M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Raspaud (Jean); 3e, M. Raspaud (Jérôme).

Races des Causses et de la Montagne noire. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Ras-

paud (Bernard), à Foix (Ariège); 2e, M. Raspaud (Jean), à Foix (Ariège); 3e, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-de-Falga (Ariège); 4e, M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Raspaud (Bernard); 3e, M. Raspaud (Jean); 4e, M. Raspaud (Jérôme).

Race Boulonnaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er, 2e et 3e prix, M. Ternisien Moignet (J.), à Airaines (Somme). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er, 2e et 3e prix, M. Ternisien-Moignet (J.).

Race Bizet. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Gerbaud (Antoine), à Arpajon (Cantal); 2e, M. Lemeteys, à Aurillac (Cantal). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Maisonnet (Louis), à Chavannac (Corrèze); 2e, M. Gerbaud (Antoine).

Race Limousine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Maisonnet (L.); 2e, M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); P. S., Mme Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, Mme Teisserenc de Bort; 2e, M. Bonhomme (Max); P. S., M. Maisonnet (L.); M. de Laborderie (René), à Flaviguac (Haute-Vienne).

Race Cauchoise. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Vatois (Seine-Inférieure); 2e, M. Ratel (Jules), à Bosc-le-Hard (Seine-Inférieure). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Savoye (Ch.), à Anthieux Ratiéville (Seine-Inférieure); M. H., M. Ratel (Jules). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1r prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Ratel (Jules). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Savoye (Charles); 2e, M. Monville (Gaston); M. H., M. Ratel (J.).

Races françaises diverses. — *Races de grande taille.* — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Lefauconnier (Célestin), à Ecoquenéauville (Manche); 2e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); 3e, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Marie (Edmond); 2e et 3e, M. Lefauconnier (Célestin); M. H., M. Chevalier (E.), à Bois-Guillaume (Seine-Inférieure). — *Races de petite taille.* — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Huard (Armand), à Champcervon (Manche); 2e, M. Bonhomme (Félix), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 3e, Mme Teisserenc de Bort; M. H., M. Maisonnet (Louis). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* — 1er prix, M. Le Bourgeois (A.); 2e, M. Bonhomme (Max); 3e, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-de-Falga (Ariège).

Races de l'Algérie, des colonies françaises et des pays de protectorat. — Pas d'exposant.

Races étrangères à laine longue (Dishley, Cotswold et analogues). — Pas d'exposant.

Races étrangères à laine demi-longue (Shropshire, Hampshire et analogues). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, Mme Nottin, à Dagny (Seine-et-Marne); 2e, M. Cormier, à Saint-Simon (Charente-Inférieure). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, Mme Nottin; 2e, M. Cormier. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er et 2e prix, Mme Nottin. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er et 2e prix, Mme Nottin.

Races étrangères à laine courte (Southdown et analogues). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er, 2e et 3e prix, M. Fouret (Edmond), à la Norville (Seine-et-Oise); 4e, Mme Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 5e, Mme Richard, à Saclay (Seine-et-Oise); 6e, M. Thome (Eugène), à Sonchamp (Seine-et-Oise); P. S., M. Petit (Emile), à Saclay (Seine-et-Oise); M. Léveillé-Nizerolle (Lucien), à Nibelle (Loiret); M. H., Mme Richard; M. Souchon (Charles), à Marzy. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Fouret (Edmond); 2e, M. Petit (Emile); 3e, M. Fouret (Edmond); 4e, M. Thome (Eugène); 5e, M. Fouret (Edmond); 6e, Mme Teisserenc de Bort; P. S., Mme Richard; Mme Teisserenc de Bort; M. H., M. Léveillé-Nizerolle; M. Petit (Emile). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er et 2e prix, M. Fouret (Edmond); 3e, M. Petit (Emile); 4e, M. Petit (Emile); 5e, M. Thome (Eugène); P. S., M. Souchon (Charles). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Fouret (Edmond); 2e, M. Petit (Emile); 3e, M. Thome (Eugène).

Prix de championnat.

Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc. — *Mâles.* — M. Lévêque (Léon). — *Femelles.* — M. Lévêque (Léon).

Dishley-Mérinos. — *Mâles.* — M. Lauvray (Léon).

Charmois. — *Mâles.* — M. d'Aramon.

Race Berrichonne du Cher. — *Mâles.* — M. de Laître. — *Femelles.* — M. de Laître.

Race Limousine. — *Femelles.* — Mme Teisserenc de Bort.

Races étrangères à laine demi-longue. — *Mâles.* — Mme Nottin.

Races étrangères à laine courte. — *Mâles.* — M. Fouret (Edmond). — *Femelles.* — M. Fouret (Edmond).

Prix d'ensemble.

Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc. — M. Levêque (Léon).

Dishley-Mérinos. — M. Lauvray (Léon).

Charmois. — M. d'Aramon.

Race Berrichonne du Cher. — M. de Laître.

Races Berrichonne de l'Indre. — M. Charpentier (Emile).

Race Bizet. — M. Gerbaud (A.).

Races Limousine. — M. Bonhomme (Max).

Race Cauchoise. — M. Monville.

Race Boulonnaise. — M. Ternisien-Moignet (Jules).

Races étrangères à laine demi-longue. — Mme Nottin.

Races étrangères à laine courte. — M. Fouret (Edmond).

Espèce porcine.

Race Craonnaise. — *Mâles.* — 1er prix, M. Boisseau (Jules), à Laubrières (Mayenne); 2e, M. Tome (Eugène), à Sonchamp (Seine-et-Oise); 3e, M. Gillet (Alfred), à Bonneuil-sur-Marne (Seine). — *Femelles.* — 1er prix, M. Tome (Eugène); 2e, M. Boisseau (Jules); 3e, M. Boisseau (Jules); P. S., M. Boisseau (Jules).

Race Normande. — *Mâles.* — 1er prix, M. Parisot, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 2e, M. Gillet (Alfred), à Bonneuil-sur-Marne; 3e, M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Vatois (Seine-Inférieure). — *Femelles.* — 1er prix, M. Prévot, à Rezé (Loire-Inférieure); 2e, M. Monville (Gaston); 3e, M. Parisot.

Races Limousine et Périgourdine. — *Mâles.* — 1er prix, M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 2e, M. Bonhomme (Félix). — *Femelles.* — 1er prix, M. Bonhomme (Max); 2e, M. Bonhomme (Félix); 3e, M. Bonhomme (Max); P. S., M. Bonhomme (Max).

Autres races françaises ou croisements entre ces

races. — *Mâles.* — 1er prix, M. Massé (Henri), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 2e, M. Prévot, à Rezé (Loire-Inférieure); 3e, M. Cremel, à Manoncourt-en-Vermois (Meurthe-et-Moselle); P. S., M. Parisot. — *Femelles.* — 1er prix, M. Cremel; 2e, M. Prévot; 3e, M. Parisot; P. S., M. Parisot; M. Boisseau, à Laubrières (Mayenne); M. Monville (Gaston); M. Gastiger, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Races étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, Mme Grosselin, à Courbevoie (Seine); 2e, M. Prévot; 3e, M. Parisot; 4e, M. Gastiger, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); P. S., M. Monville (Gaston); Mme Grosselin. — *Femelles.* — 1er, 2e et 3e prix, Mme Grosselin; 4e, M. Parisot; P. S., M. Prévot; M. Robain (Maurice), à Mignaloux-Beauvais (Vienne); M. Massé (Henri); M. Gastiger.

Croisements entre races étrangères et entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, M. Delarue (Narcisse), à Marcq (Seine-et-Oise); 2e, Mme Grosselin; 3e, M. Prévot; 4e, M. Parisot; P. S., Mme Grosselin; M. Perrissond (Kiamil), à Hautefeuille (Seine-et-Marne). — *Femelles.* — 1er prix, Mme Grosselin; 2e, M. Parisot; 3e, M. Prévot; 4e, M. Delarue; P. S., Mme Grosselin; M. Prévot; M. Parisot; M. Massé; M. Prévot.

Prix de Championnat.

Race Normande. — *Femelles.* — M. Prévot; M. Crémel.

Races étrangères. — *Mâles.* — Mme Grosselin. — *Femelles.* — Mme Grosselin — *Mâles.* — M. Delarue (N.). — *Femelles.* — Mme Grosselin.

Prix d'ensemble.

Race Craonnaise. — M. Boisseau (Jules).

Race Normande. — M. Parisot.

Races Limousine et Périgourdine. — M. Bonhomme (Max).

Animaux de la 4e catégorie. — M. Parisot.

Races étrangères. — Mme Grosselin.

PELLE-FOURCHE COMBINÉE

La manutention de litières constituées par des éléments courts est fort difficile à la fourche, quelquefois même impossible : tel est le cas avec la paille très courte, avec la tourbe, la sciure de bois, les feuilles, plantes spontanées, etc. La pelle en bois, que l'on peut utiliser pour la sciure, se prête très mal aux autres succédanés de la paille comme litière.

La figure 8 représente une pelle-fourche combinée signalée par le *Journal d'Agriculture de la Suisse* (1). Cet ustensile, que chacun peut faire construire par un ouvrier de son voisinage, est une fourche à quatre dents (la dent droite *a* étant généralement plus large que les autres). La partie arrière de cette fourche est pleine et forme en *b* une pelle munie de côtés et rappelant une écope à manche *m*. Suivant les modèles, la longueur des dents est plus ou moins grande et quelquefois celles-ci se prolongent jusqu'en *c*, laissant alors une pelle très peu prononcée. On comprend que la forme de cet instrument lui permette une pénétration facile dans les feuilles, la tourbe, la sciure, etc., tout en pouvant servir également de fourche pour la paille.

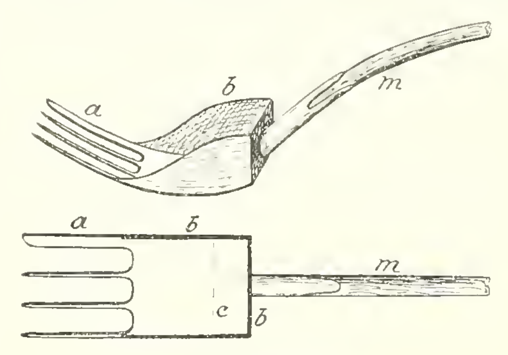


Fig. 8. — Pelle-fourche.

F. C.

(1) *Schweizerische Landwirtschaftliche Zeitschrift.*

ÉTAT DU VIGNOBLE DANS LES CHARENTES

Pendant tout le mois de juin, sauf les journées chaudes des 15, 29 et 30, la température a été basse pour l'époque. Le ciel s'est maintenu nuageux avec des brouillards très fréquents. Beaucoup de viticulteurs ont comparé le mois dernier à celui correspondant de 1910. De nos observations, il résulte que la température de juin 1910 (moyenne 19°08) a été bien supérieure à celle de juin 1913 (moyenne 16°47). Par contre, les relevés pluviométriques nous indiquent qu'il est tombé, en juin 1910, trois fois plus d'eau qu'en juin 1913.

Les brouillards fréquents ont été très favorables au mildiou qui est apparu d'une façon générale, obligeant les viticulteurs à une défense active contre ce parasite. Jusqu'ici la récolte n'est pas compromise. Le mal est surtout intense dans quelques fonds humides.

Comme nous le laissions prévoir, la chlorose sévit dans les terrains crayeux. On constate aussi des cas de folletage assez nombreux.

Des cas de dépérissement dans les Saint-Emi-

lions nous sont signalés sur divers points du vignoble. On constatait çà et là, peu après le départ de la végétation, un arrêt brusque de la poussée, suivi d'un dessèchement des jeunes feuilles et des sarments. Nous avons trouvé tous les intermédiaires entre les ceps sains et ceux presque morts, sans y relever aucun symptôme de maladie contagieuse. Il s'agit simplement d'un état de misère physiologique que nous avions déjà prévu. Cela n'est pas étonnant, si l'on songe que les Saint-Emilions étaient très chargés l'an dernier, qu'ils n'ont pu amener leurs fruits à maturité parfaite, donnant des vins de 5 à 6 degrés, par suite des basses températures des mois d'août et septembre, et qu'enfin les gelées précoces d'octobre ont fait tomber leurs feuilles prématurément.

La première invasion de cochylis et d'eudémis est un peu plus sérieuse que l'an dernier, dans les zones habituellement envahies. En ce moment, les chenilles finissent leur évolution et forment leurs cocons.

L'humidité et le froid ont favorisé aussi l'anthracnose, qui s'est répandue, cette année, plus que de coutume.

Dans ces derniers temps, la vigne a poussé avec une extrême vigueur. Les premières fleurs se sont épanouies vers le 15 juin; actuellement, les vignes sont en pleine floraison.

L'aspect du vignoble est satisfaisant; mais on ne pourra avoir une idée un peu précise, sur la valeur de la récolte qu'à la fin de juillet, c'est-à-dire quand la période critique où sévissent les ennemis de la grappe, la coulure, le rot brun et la cochylis, sera passée.

THOURET et VIDAL,
Directeur, Chef des travaux
de la Station viticole de Cognac.

Cognac, le 1er juillet 1913.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 18 *juin* 1913. — *Présidence de M. Linder.*

M. Jules Bénard fait hommage à la Société, de la part de l'auteur M. Daniel Zolla, d'un volume intitulé : l'*Agriculture Moderne.*

Dans cet ouvrage, M. Daniel Zolla étudie les transformations de l'Agriculture en se plaçant au point de vue économique, et il montre comment l'étude des réalités économiques doit constamment éclairer le problème technique agricole et en expliquer la solution.

M. J. Bénard appelle l'attention de la Société sur les services que pourra rendre aux ménagères de nos campagnes et surtout aux professeurs et aux élèves des écoles ménagères, un volume de Mme Renée Raymond, sur les *Conserves à la Maison.*

La destruction des sanves.

M. Emile Pluchet fait une très intéressante communication sur la destruction des sanves.

Cette année dans la Somme, il y a eu une levée extraordinaire de ces mauvaises plantes à fleurs jaunes : sanves, soucis, moutarde sauvage, au point de compromettre en certains endroits et quelquefois même de détruire complètement une jeune récolte d'avoine.

Tel était le cas dans l'exploitation que dirige actuellement M. Mandron, le successeur et l'associé de M. Emile Pluchet à la tête de la magnifique ferme de Roye. Sur les 50 hectares d'avoine faits après betteraves, s'il n'y avait que peu de sanves, par contre sur les 90 hectares d'avoine faits après blé, les sanves étaient extraordinairement abondantes; le sulfate de fer déshydraté à la dose de 200 kilogr. par hectare sur des avoines envahies par les sanves, alors que celles-ci n'avaient que de deux à quatre feuilles, détruisit complètement les mauvaises plantes.

Mais survint une période de pluie, le traitement fut retardé pour certaines pièces, et fin mai, il restait une pièce d'avoine de 8 hectares environ qu'il avait été impossible de traiter jusque-là et tellement pleine de soucis, dont la plupart déjà en fleurs, que M. Mandron était décidé à y mettre la charrue.

M. Pluchet conseilla de tenter auparavant l'emploi d'une dose massive de 400 kilogr. de sulfate de fer à l'hectare. Le résultat fut merveilleux, les sanves ont été radicalement détruites, et l'avoine a pris maintenant une teinte verte, un aspect des plus luxuriants.

Le piétin du blé.

M. Pluchet signale les inquiétudes que cause dans le Nord de la France en ce moment le développement de la maladie du pied du blé, dit le *piétin*; il serait urgent de trouver un moyen de lutter contre cette maladie.

M. Prillieux espère que l'étude entreprise récemment par le ministère de l'Agriculture sur le piétin permettra d'indiquer des procédés de lutte efficaces.

Notes sur la maladie du chêne.

M. l'abbé Noffray continue en Sologne ses intéressantes recherches et enquêtes sur l'oïdium du chêne.

Les dégâts occasionnés par l'oïdium, en 1912, ont été moins désastreux que ceux des années précédentes; cette année l'invasion a débuté à la mi-mai, mais depuis cette apparition des premières taches, elle n'a pas fait des progrès bien accentués.

Les chênes de pays, les tauzins, les chênes rouvres et pédonculés se trouvant dans une même station présentent les mêmes traces d'invasion de l'oïdium; mais l'oïdium du chêne con-

tinue à être assez bénin sur les feuilles des taillis de chênes d'Amérique (*Quercus palustris*). M. l'abbé Noffray n'a constaté aucune trace d'oïdium sur des feuilles de quelques sujets de chênes-lièges existant dans un petit bois voisin de Romorantin ; il n'a constaté également aucune trace de la maladie sur des hêtres dont les branches étaient entrelacées avec celles des chênes très attaqués.

La lutte contre la grêle.

M. Vermorel signale un fait récent qui s'est passé dans le Beaujolais; un orage à grêle assez intense a ravagé plusieurs communes, une entre autres qui, cependant, paraissait devoir être efficacement protégée par l'installation de plusieurs niagaras électriques placés dans la direction d'où venait le vent.

Il ne faudrait pas conclure de ce fait que l'ère des expériences sur les niagaras électriques soit terminée; il faut souhaiter, au contraire, que de nombreuses expériences viennent infirmer ou confirmer nos espérances dans l'efficacité des niagaras.

Aussi, avec M. Auditfred, M.Vermorel souhaite voir les pouvoirs publics entreprendre des essais complets et méthodiques, dans une région déterminée de la France, où la grêle est fréquente.

En attendant et devant l'inefficacité des canons paragrêle,[1] reconnue aujourd'hui par de nombreuses expériences, M. Vermorel estime qu'il sera intéressant de continuer à chercher à réaliser l'assurance grêle, avec réassurance par la mutualité agricole.

M. Vermorel ajoute toutefois que si les canons paragrèle n'ont pas donné les résultats qu'on avait espérés, il se garde bien de ranger dans les mêmes procédés inefficaces de lutte contre la grêle, les fusées, qui aujourd'hui atteignent des hauteurs beaucoup plus élevées qu'il y a quelques années.

M. le Dr *Vidal* est convaincu, après les très nombreuses expériences qu'il a faites, et les tirs auxquels il a assisté, que les fusées ont une action des plus efficaces, et il tient à mettre en garde les membres de la Société contre une opinion assez répandue, à la suite d'expériences officielles faites à Clermont-Ferrand. Les journaux ont écrit, en effet, que les fusées employées pendant les expériences n'avaient fait explosion, sauf une, qu'entre 450 et 500 mètres au-dessus de leurs points de départ et que, par conséquent, leur action ne pourrait être que nulle sur les orages à grêle qui se trouvent en moyenne entre 1 200 et 1 500 metres.

Il y a là une double erreur, d'après M. le Dr Vidal ; tout d'abord des fusées éclatant à 500 mètres seulement peuvent avoir, *au contraire* (et M.Vidal l'a maintes fois constaté), une action très nette sur des nuages orageux beaucoup plus élevés ; on a constaté en effet qu'elles peuvent y produire des ouvertures circulaires qui démontrent nettement l'action perturbatrice des projectiles.

La seconde erreur consiste à dire que la face inférieure des nuages orageux, au moment de la formation des bordées de grêlons, se trouve à 1 200 ou 1 500 mètres au-dessus du sol, tandis que tout nous prouve qu'elle descend en ce moment à une altitude d'environ 500 mètres et qu'elle est même souvent bien plus rapprochée du sol. C'est ce que l'on constate dans des excursions en montagnes, par exemple.

M. le Dr *Vidal* demande aux personnes qui veulent réellement se rendre compte de ces phénomènes et de l'efficacité du tir des fusées, d'aller au petit village de Chamalières, près Clermont-Ferrand, dont la situation d'une part, l'organisation du syndicat des jardiniers-maraîchers dans la lutte contre la grêle à l'aide de fusées d'autre part, permettent d'étudier la question dans les meilleures conditions.

La protection des petits oiseaux.

M. *Kehrig*, correspondant, fait remarquer la concordance qui se produit et s'affirme entre la disparition des oiseaux insectivores et l'accroissement considérable des insectes nuisibles aux récoltes ; il prie la Société d'exercer son influence auprès des pouvoirs publics, pour obtenir enfin l'application intégrale de la Convention internationale de 1902, laquelle prohibe la pose et l'emploi des engins de destruction en masse des oiseaux.

MM. *J. Méline* et *Emile Loubet* appuient fortement le vœu de M. Kehrig.

Election de correspondants.

M. Pardé est élu correspondant dans la section de Sylviculture, M. Marre dans la section d'Economie des animaux.

H. HITIER.

CONCOURS DE MANTES-LA-JOLIE

Le Comice d'encouragement à l'agriculture et à l'horticulture de Seine-et-Oise a tenu son concours annuel les 5 et 6 juillet à Mantes-la-Jolie. La municipalité de la coquette sous-préfecture avait fourni pour ce concours un emplacement splendide sous les ombrages épais de l'Ile aux Dames. Quatre cents exposants, des horticulteurs et des constructeurs de machines surtout, avaient répondu aux appels de MM. Poirson, président du Comice, Adolphe Benoist et Dubois, ses vice-présidents, Marie, Rivière et Danguy, organisateurs du concours. Sous des tentes spacieuses, de merveilleuses expositions de fleurs et de belles collections horticoles, notamment celles de M. Aubert, une exposition des plus complètes de la Société laitière Maggi, lauréat, en outre,

de la plus haute récompense pour le bétail, donnaient à cette manifestation agricole une réelle importance. Toutefois si les produits et les machines étaient en bon nombre, le bétail restait, comme dans la plupart de ces expositions des comices de Seine-et-Oise, en quantité restreinte.

De nombreux toasts et discours furent naturellement prononcés tant au banquet de clôture qu'à la distribution des récompenses auxquelles assistaient M. Ferdinand-Dreyfus, sénateur; MM. Aimond, Guesnier, Cornudet, députés, et Autrand, préfet du département. M. le sénateur Poirson, notamment, indiqua la richesse qu'était pour la région la production horticole, et l'importance que pourraient prendre en Seine-et-Oise les cercles de fermières; puis, pour clôturer les discours, M. Maurice Guesnier en une allocution applaudie, parlant comme président du Comice agricole de Seine-et-Oise, le vieux comice suivant l'expression consacrée, montra comment côte à côte le vieux Comice dont c'était le 29 juin le concours à Pontoise, et le Comice d'encouragement dont c'étaient les assises à Mantes, bien que séparés sur le terrain des idées, savaient pour le plus grand bien de l'agriculture rivaliser de zèle et d'efforts et coopérer tous deux au développement de l'association et de la mutualité agricoles.

Pierre Berthault.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 2 juillet 1913 tendant à favoriser le reboisement et la conservation des forêts privées.

Art. 1er. — Sont soumis au régime forestier et seront administrés conformément aux dispositions du code forestier relatives aux bois des établissements publics :

1° Les bois et forêts des départements;

2° Les bois forêts et terrains à boiser des associations reconnues d'utilité publique et des sociétés de secours mutuels approuvées.

Art. 2. — Le deuxième paragraphe de l'article 11 de la loi du 1er juillet 1901 sur le contrat d'association est ainsi complété :

« Cependant, elles peuvent acquérir, à titre onéreux ou à titre gratuit, des bois, forêts ou terrains à boiser. »

Art. 3. — L'administration forestière pourra se charger, en tout ou en partie, de la conservation et de la régie des bois des particuliers et des sociétés, moyennant une redevance annuelle et sous des conditions fixées contractuellement. Les demandes seront adressées au conservateur des eaux et forêts de la région chargé de traiter avec les particuliers et les associations. Les contrats devront avoir une durée d'au moins une année.

Les dispositions des articles 91, 97, 107 (§ 2), 108 et 109 (§ 1er), relatives aux bois des établissements publics, celles de la section I du titre IX, à l'exception du paragraphe 2 de l'article 169, celles du paragraphe 2 de l'article 189 et celles de la section I du titre XIII seront applicables à ces bois.

Seront déclarées nulles les conventions et les ventes conclues par les propriétaires ou les administrateurs de ces bois qui auraient consenti à des tiers des droits d'usage ou procédé à des coupes, tant ordinaires qu'extraordinaires, sans l'autorisation de l'administration forestière ou en dehors des conditions fixées par elle.

Art. 4. — Une somme égale au produit présumé des redevances de gestion payées par les associations reconnues d'utilité publique, les sociétés de secours mutuels approuvées, les particuliers et les sociétés, sera mise à la disposition de l'administration forestière pour servir au payement de ses frais supplémentaires de gestion.

Art. 5. — Les acquisitions de bois, forêts ou terrains à boiser bénéficieront des dispositions de l'article 10 de la loi du 20 juillet 1895 et seront comprises dans la quotité des placements que les caisses d'épargne peuvent effectuer en valeurs locales, sans que, toutefois, le montant total de ces acquisitions puisse excéder un dixième du capital de la fortune personnelle.

Art. 6. — Un règlement d'administration publique déterminera les conditions d'application de la présente loi.

CORRESPONDANCE

— *M. B. S. G.* (*Seine*). — La source d'eau potable, débitant environ 80 litres par minute, se trouble en temps d'orage tout en restant potable. Vous pourriez employer un fossé filtrant qui est signalé par la figure 436 du *Génie rural appliqué aux colonies* (à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris) : établir des compartiments verticaux limités par des claies entre lesquelles on jette du sable fin et du charbon de bois concassé; l'eau passe horizontalement, et à l'air libre, par ces compartiments : sable, charbon, sable. Le premier compartiment se colmatera et, au bout d'un certain temps, il faudra enlever le sable et le laver, ou le remplacer par du sable neuf. Vous pouvez faire en maçonnerie les parois de ce fossé filtrant.

Etablissez le système à la source même et en-

voyez l'eau filtrée dans la canalisation qui doit exister, car vous dites que l'eau arrive à la maison avec une pression d'une vingtaine de mètres. — (M. R.)

— N° 6124 (*Alger*). — Vous voulez deux **abreuvoirs** en tôle galvanisée, de 2 mètres de long, avec pieds. Il nous semble qu'en tenant compte des frais de transports et des risques de détérioration en cours de route, vous avez intérêt à faire faire ces abreuvoirs par un tôlier d'Alger. Généralement, on fait ces abreuvoirs en tôle noire et non galvanisée.

Voyez l'article paru dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 19 décembre 1912, p. 793. — (M. R.)

— N° 9578 (*Roumanie*). — On peut **baratter le lait entier** comme la crème et dans les mêmes conditions.

Le procédé est très peu répandu parce qu'il n'est pas pratique, il porte sur de trop grandes masses de liquide et entraîne une perte de matières grasses relativement très élevée. Le lait doit être refroidi et baratté aux mêmes températures que la crème.

Il n'est guère possible de dépasser 50 litres de liquide si on baratte à bras.

Le beurre ainsi préparé n'est pas aussi estimé que le beurre obtenu avec de la crème ou du lait convenablement fermentés ; il s'altère plus vite ; il ne faut pas oublier d'autre part que la fermentation a pour but, en même temps, de faciliter l'opération du barattage.

Le procédé n'exige pas un modèle spécial de baratte. — (P. M.)

— N° 9173 (*Espagne*). — 1° Les **appareils nécessaires pour vérifier la qualité du lait** sont : un petit appareil pour doser l'acidité du lait, prix : 10 à 30 fr. suivant modèle ; un appareil de dosage de la crème par la méthode centrifuge, le prix en est de 80 à 300 fr., suivant les dimensions.

Un thermolacto densimètre, le prix varie de 5 à 6 francs.

2° Pour **conserver 24 heures le lait** sans altération, employez la stérilisation à 110 degrés pendant dix minutes au moins.

Autoclave timbré à 2 kilogr., prix variable avec la grandeur ; il ne pourra guère être inférieure à 2 000 fr.

La question de la stérilisation est traitée dans tous les manuels de laiterie ; mais ce sont surtout les instructions accompagnant les appareils qui sont utiles à consulter. Les appareils sont vendus par de nombreux constructeurs, entre autres, Gaulin, Pilter, Astra (Paris), Garin, Cambrai (Nord).

L'écart entre le prix de vente et le prix d'achat du lait est un peu faible, pour permettre de faire face largement aux frais généraux de manutention et de transport, très élevés pour une quantité si minime de lait, puisque vous ne traitez que 500 litres par jour; vendez 0 fr. 40 et achetez 0 fr. 20. — (P. M.)

— N° 7023 (*Marne*). — 1° Dans une famille composée du père, de la mère et d'un fils âgé de trente ans, le père vient à mourir. La mère étant décidée à ne pas réclamer **la part d'héritage** que lui accorde la loi, vous demandez quelles pièces elle doit établir pour renoncer à sa part, et si elle a besoin du ministère de notaire. 2° Vous demandez s'il existe un formulaire contenant **la loi sur les successions**, les tarifs appliqués, et les pièces à produire pour les déclarations, sans être obligé de recourir à un notaire. 3° Pour les **accidents du travail** agricole, vous êtes assuré à une compagnie et à tant de l'hectare. Vous avez un ménage de betteraviers, vous les logez et nourrissez et leur donnez tant par hectare. Vous demandez si vous devez les considérer comme assurés contre les accidents par votre police, qui dit que tout le personnel de votre exploitation est assuré par le paiement de la prime à l'hectare.

1° En l'absence de testament, la veuve, en dehors de ses reprises qui constituent pour elle, non pas une part de succession, mais une créance, a droit : 1° à la moitié de la communauté; 2° à un quart de la succession en usufruit (Code Civil, art. 767). La renonciation à la communauté se fait par déclaration au greffe du tribunal civil; quant à celle au droit d'usufruit, il y a controverse sur la question de savoir si elle se fait par déclaration au greffe ou par acte notarié. — Si le droit de la veuve venait d'un testament, si, par exemple, son mari lui avait légué un quart en propriété et un quart en usufruit, la renonciation devrait avoir lieu par acte notarié.

2° On n'a pas besoin d'avoir recours à un notaire pour faire une déclaration de succession. Il existe plusieurs petits ouvrages sur les successions et le tarif des droits de mutation, notamment chez Marchal et Godde, 27, place Dauphine.

3° Pour donner une réponse précise, il faudrait avoir la police sous les yeux. Sous cette réserve, nous croyons, d'après les termes que vous indiquez, que vous êtes assuré pour les betteraviers. — (G. E.)

— *P. L.* (*Basses-Pyrénées*). — Les injections sous-cutanées d'eau phéniquée ne représentent qu'un palliatif dans le **traitement de l'avortement épizootique**. Les résultats sont tout à fait incertains, certains éleveurs affirment leur efficacité, d'autres au contraire prétendent n'en avoir obtenu aucun effet utile.

Jusqu'ici il n'y a pas de traitement curatif sûr ni de méthode de vaccination, et ce qui semble avoir donné les meilleurs résultats, c'est la désinfection vaginale prolongée et l'emploi des ovules et bougies antiseptiques.

Voyez ce qui a été publié à différentes reprises sur cette question, dans les numéros du *Journal d'Agriculture pratique*. Dans tous les cas, les injections d'eau phéniquée sont inoffensives, elles peuvent être utilisées sans le moindre inconvénient.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 30 Juin au 6 Juillet 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim						heures	millim	
Lundi..... 30 juin	770 6	10°.6	21°.1	16°.2	— 1.5	N	9.3	»	Rosée, temps nuageux.
Mardi..... 1er juil.	770.4	7.9	18.0	13.7	— 4.1	N	11.1	»	Beau temps.
Mercredi.. 2 —	767 9	12.2	16.9	15.0	— 2.9	N	0.0	»	Temps couvert.
Jeudi..... 3 —	765 0	12 4	18.3	14.9	— 3 0	N	0.6	»	Rosée, temps couvert.
Vendredi. 4 —	761.2	12.9	18.3	15.4	— 2 6	N O	0.0	0.4	Rosée, temps couv., gouttes.
Samedi... 5 —	760 8	12.7	17 3	15.0	— 3.0	N	0.6	»	Temps couvert.
Dimanche. 6 —	755.8	11.5	18.6	14.7	— 3.4	O	0.9	2.1	Rosée le m., pluie après-midi.
Moyennes ou totaux......	764.5	11.5	18.4	15.0	»	N	22.5 au lieu de 112 h 2 dur. théor.	2.5	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale....	+ 1.8	—1.1	—6.7	—2.9	»	»			En 1913...... 309 mm Normale..... 285 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps est anormal pour la saison; jusqu'à présent, on n'a pas eu d'été. L'air est froid, surtout pendant la nuit; le vent souffle du Nord ou du Nord-Ouest, le ciel est presque toujours couvert et il tombe, çà et là, quelques ondées. Le besoin de chaleur se fait sentir dans la plupart des régions.

On achève la rentrée des fourrages; le rendement est généralement très élevé, mais en raison des pluies, la qualité est inégale. La situation des blés en terre ne s'est pas améliorée. On signale de nouvelles attaques de rouille et de piétin; les cas de verse sont relativement peu nombreux. Les avoines de printemps, très envahies par les mauvaises herbes, laissent toujours à désirer. En raison de l'irrégularité de la levée, la récolte de pommes de terre présentera de grandes variations. Aux environs de Paris, la qualité des escourgeons laisse parfois à désirer; le rendement est inférieur aux prévisions. En Normandie, les sarrasins ont une belle apparence; les colzas, dont on va commencer prochainement la récolte, paraissent appelés à fournir un rendement satisfaisant.

A l'étranger, en Allemagne, les dernières pluies ont amélioré notablement la situation des récoltes, qui souffraient de la sécheresse. En Angleterre, les fourrages donnent une récolte exceptionnellement abondante. En Italie, la moisson du blé est terminée dans le sud; les premiers battages accusent un bon rendement. La moisson bat son plein en Amérique.

Blés et autres céréales. — L'Inde continue à faire des offres régulières; par contre, celles de l'Argentine ont fortement diminué. Les cours des blés sont en hausse sur divers marchés européens. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers: 18.77 à New-York, 17.03 à Chicago, 25 à Berlin, 20.73 à 21.87 à Londres, 22.16 à Budapest, 20.50 à 22.35 à Anvers.

En France, on enregistre des cours plus fermes sur les derniers marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord: à Amiens, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 18 à 21 fr.; à Angers, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Arras, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Beauvais, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 18 à 19 fr.; à Blois, le blé 27.50 à 28.25. l'avoine 22 à 22.50; à Bourg, le blé 28 à 28.50, l'avoine 22.50; à Bourges, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 20 à 20.50; à Chartres, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine 20.50 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Dijon, le blé 28 à 28.50, l'avoine 18.50 à 21 fr.; à Evreux, le blé 28 fr., l'avoine 19.75 à 23 fr.; à Laon, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18.50 à 20 fr.; à Moulins, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 23 à 23.50; à Nevers, le blé 28.50, l'avoine 21 fr.; à Orléans, le blé 28.75, l'avoine 22.50; à Quimper, l'avoine 21 à 22 fr.; à Rodez, le blé 28 à 28.50, l'avoine 22 à 23 fr.; à Rouen, le blé 28.50 à 28.75, l'avoine 20 à 23 fr.; à Saint-Brieuc le blé 24 à 25 fr., l'avoine 22 à 22.50; à Troyes, le blé 27.50 à 28 fr.

l'avoine 20 à 21 fr.; à Vesoul, le blé 28 fr., l'avoine 18 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27 fr., l'avoine 22 fr.; à Albi, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 20 à 21 fr.; à Avignon, le blé 26.25 à 27.50, l'avoine 23 fr.; à Montauban, le blé 26 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, l'avoine grise 26 fr.; à Auch, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 19 à 20 fr.; à Nîmes, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 23 fr.; à Toulouse, le blé 25.75 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50.

Pendant la huitaine les cours des blés ont baissé de 25 centimes par quintal sur le marché de Lyon. On a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28 à 28.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.50 les 100 kilogr. Lyon. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés de l'Ain et de la Loire 28 fr.; de la Drôme 28.50; de l'Yonne 27.75 à 28 fr.; de la Haute-Saône 27.75; de l'Oise 27.25; de la Vienne 27 25 à 27.50; du Nord, de la Somme et du Pas-de-Calais 27 à 27.25.

Les cours des seigles ont baissé. Les seigles du Lyonnais et du Dauphiné ont été payés 18.50, ceux de Champagne 18 fr. les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des prix en baisse de 25 centimes par quintal. On a coté les avoines noires 21.25 à 21.50, les grises 21.25, les blanches 21 fr. les 100 kilogr. Lyon. Les premières avoines d'hiver ont été payées 20 fr. le quintal départ.

Les cours des sarrasins ont progressé de 25 centimes. On a payé les sarrasins de Bretagne 20.50 à 20.75 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 19.75 ; Taganrog 21 fr.; Azima Théodosie 21 fr.; Plata 21 fr.; blé de l'Inde 20.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a vendu : à Dijon, l'avoine 21.72; à Pont-à-Mousson, l'avoine 22 fr.; à Toul, le blé 29.25, l'avoine 24.85; à Troyes, l'avoine 22.23 à 22.40; à Belfort, le blé 29.50.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 9 juillet, les blés ont eu des cours stationnaires. Les bons blés ont été payés de 28 à 28.50 et les blés ordinaires de 27.50 à 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont présenté plus de fermeté on les a vendus de 19 à 19.25 le quintal Paris.

Les avoines ont été payées 25 centimes de plus, par quintal, que la semaine dernière. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22.50 à 23 fr., les grises 22 à 22.25, les blanches 19.50 à 20 fr.

Pas de changement sensible sur les orges et les escourgeons dont les prix ont été les suivants : orges de brasserie 22 à 22.50, orges de mouture 21 fr., escourgeons 21 à 22.50.

Les sarrasins ont été payés 22 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 3 juillet, l'offre en gros bétail a été plus importante que précédemment; il en est résulté une vente lente à des prix en baisse de 10 à 15 fr. par tête.

Les veaux médiocres ont eu des cours sans changement : sur les animaux de choix, on a enregistré une plus-value de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Malgré une offre un peu plus abondante, la vente des moutons a été rapide et facile; les cours se sont relevés de 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont acquis une plus-value de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 3 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual
Bœufs	1 853	1 795	1.82	1.68	1.48
Vaches	616	580	1.86	1.70	1.48
Taureaux	225	215	1.48	1.40	1.32
Veaux	1 934	1 880	2.30	2.10	2.09
Moutons	9 694	8 900	2.50	2.20	1.90
Porcs	4 164	4 164	2.00	1 94	1.86

	Prix extremes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.90	0.65 à 1.14
Vaches	1.30 1.92	0.65 1.15
Taureaux	1.24 1.52	0.62 0 83
Veaux	1.80 2.40	0.88 1.44
Moutons	1.60 2.70	0.80 1.62
Porcs	1.72 2.02	1.20 1.42

Au marché de La Villette du lundi 7 juillet, les arrivages de gros bétail ont dépassé toute mesure; les ventes se sont effectuées lentement à des prix en baisse de 25 à 30 fr. par tête. On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure et de la Manche, 0.82 à 0.90: de la Charente-Inférieure 0.78 à 0.84; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.88; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 0.73 à 0.82; de la Mayenne et de la Sarthe 0.75 à 0.84; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 0.70 à 0.80; les sucriers 0.68 à 0.74; les bœufs de ferme 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.68 à 0.72, et les taureaux ordinaires 0.60 à 0.65 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.90 ; les vaches de Normandie 0.82 à 0.88; de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.68 à 0.78; de la Charente-Inférieure 0.78 à 0.85 ; de la Haute-Vienne 0.82 à 0.89; les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a été assez difficile et c'est avec peine que les cours du marché précédent ont pu être maintenus. On a payé les veaux de l'Aube 0.90 à 1.10; de la Marne 1.10 à 1.15 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.12 à 1.20; de la Sarthe 0.98 à 1.08; de Maine-et-Loire 0.95 à 1.05; d'Indre-et-Loire 1.02 à 1.08; de l'Oise 0.90 à 1.02; du Calvados 0.82 à 0.85; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.88; des Deux-Sèvres 0.88 0.92 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été élevée, mais comme d'autre part les acheteurs étaient nombreux, les ventes ont présenté de l'activité et les cours se sont relevés de 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.27 à 1.32 ; de Seine-et-Oise 1.25 à 1.28; les métis de Seine-et-Marne, de l'Aisne et de Seine-et-Oise 1.13 à 1.15; les moutons du Tarn 1.12 à 1.20; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.10 à 1.16; de l'Aube, de la Marne, de la Haute Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.15; du Cantal 1.08 à 1.13; de la Haute-Loire 1.12 à 1.16; les brebis du Midi 0.92 à 0.98, les brebis métisses 0.95, celles du Centre 0.92 à 0.94, les moutons algériens 0.83 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs se sont relevés de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.72 à 0.74, les porcs ordinaires 0.68 à 0.70, les porcs médiocres 0.64 à 0.67, les jeunes

coches 0.58 à 0.60, les autres 0.50 à 0.55 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 7 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 173	3 011	162
Vaches	1 579	1 447	132
Taureaux	372	366	6
Veaux	1 932	1 846	86
Moutons	16 326	14 576	1 750
Porcs gras	3 872	3 872	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET				
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.76	1.64	1.40	1.26 à	1.84
Vaches	1.78	1.66	1.40	1.26	1.86
Taureaux	1.48	1.40	1.32	1.24	1.52
Veaux	2.30	2.10	2.00	1.60	2.40
Moutons	2.50	2.20	1.90	1.60	2.70
Porcs	2.08	2.00	1.94	1.80	2.10

Viandes abattues — Criée du 7 juillet.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	3.10	1.20	1.70	1.50 à	1.00
Veaux........ —	1.76	2.06	1.56	1.70	1.30	1.50
Moutons...... —	2.30	2.50	1.90	2.20	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.96	2.06	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	79.00	Suif d'os pur	70.50
— en branches	55.30	— d'os à la benzine	60.00
— à bouche	84.00	Saindoux français	»
— comestible	86.00	— étrangers.	120.43
— de mouton	99.00	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux	61.75 à	62.50	Grosses vaches	76.68 à	77.37
Gros bœufs	74.25	74.50	Petites vaches	78.75	79.75
Moy. bœufs	74.90	75.46	Gros veaux	94.50	113.87
Petits bœufs	75.21	76.25	Petits veaux	131.31	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.20 à 1.50 le kilogr. vif; porcs gras, 64 à 67 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.20 à 1.50 ; porcs, 1.22 à 1.32 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.84 ; vaches, 0.50 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.80 à 1 fr. le demi-kilogr. vif; moutons, 0.80 à 1 fr., le demi-kilogr. net; porcs, 0.63 à 0.68, le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72; moutons, 2.20 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.08 à 1.24; porcs, 1.22 à 1.32 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 182 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 115 fr.; 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 160 à 200 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons d'Alger, 167 à 170 fr.; bœufs, 140 à 155 fr.; moutons d'Oran, 180 à 185 fr.; bœufs, 140 à 145 fr.; moutons de Constantine, 155 à 165 fr.; moutons de Bone, 153 à 157 fr. les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 1 fr ; vaches, 0.85 à 0.94; taureaux, 0.77 à 0.86 ; moutons, 1.30 à 1.35; brebis, 1.15 à 1.25; porcs, 0.86 à 1.02 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.72 à 0.80 ; autres sortes, 0.66 à 0.73 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.50 à 1.70; vaches, 1.46 à 1.66; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.28 à 1.48; porcs, 1.36 à 1.46 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.90 à 2.35 ; porcs, 1.55 à 1.85 le kilogr. net, avec tête, soit 1.13 à 1.34 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vignobles du Midi, de Champagne, de Bourgogne et de Touraine ont été attaqués par le mildiou qui y a causé des dommages plus ou moins sérieux. La première génération de cochylis ne paraît pas avoir occasionné de pertes importantes.

La fermeté des cours des vins s'est maintenue.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : du Gard 25 à 32 fr.; de l'Aude 28 à 32 fr ; vins rouges de l'Hérault 27 à 32 fr.; vins blancs 30 à 35 fr. Dans l'Aude, on signale quelques ventes sur souches de vins de la prochaine récolte à des prix compris entre 28 et 30 fr. par hectolitre; des ventes sur souches ont eu lieu dans les Pyrénées-Orientales au prix de 27 fr. l'hectolitre. Dans le Tarn, des vins rouges de 1912 se paient de 40 à 65 fr. la barrique.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 41 à 41.25 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 30 à 30.25, et les sucres roux 27 fr. les 100 kilogr. Cours stationnaires.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 76.50 à 77.50 et l'huile de lin 62 à 62.25 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 1.50 et ceux de l'huile de lin en hausse de 75 centimes par quintal

On cote à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 32.50, le pétrole blanc 42.50, l'essence 46.50.

Laines. — A la vente du marché aux laines de Dijon, qui a eu lieu dans cette ville le 26 juin, il a été offert 15 000 toisons en suint, 5 000 lavées à dos et 4 000 d'agneaux. Voici les prix payés au kilogramme : mérinos courantes 1.75 à 1.85; croisées fines, 1.70 à 1.80; croisées courantes 1.65 à 1.75; lavées à dos 3.40 à 3.60; agneaux 2 à 2.80. La prochaine vente aura lieu le 30 juillet.

A Vaison (Vaucluse), la laine est payée de 155 à 170 fr. les 100 kilogr.

Vers à soie et cocons. — On confirme que dans la région du Sud-Est, la récolte de cocons est inférieure de 25 ou 30 0/0 à celle de l'an dernier. En Vaucluse, à Maubec, les prix qui étaient, aux premiers marchés de 3 fr. 40 le kilogr., se sont élevés pour atteindre 3 fr. 50. A Aubenas (Ardèche), les prix varient entre 3 fr. 50 et 3 fr. 60 le kilogramme.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 186 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 53 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 64 fr. le quintal logé. Les cours ont baissé de 1 fr.

Graines fourragères. — On voit apparaître les premières semences de trèfle incarnat; elles sont de bonne qualité. Les prix pratiqués sont compris entre 48 et 53 fr. le quintal départ. On signale quelques transactions en minette de la prochaine récolte, au prix de 65 fr. les 100 kilogr.

Fécules. — La fécule des Vosges vaut de 37 à 38 fr., celle de l'Oise de 37.50 à 38.50 les 100 kilogr.

B. Durand

Prochaines adjudications militaires.

Grenoble, 19 juillet. — Blé tendre. 700 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 2 400 q.

Orléans, 19 juillet. — Avoine d'Algérie, 1.500 q. (1913).

Lille, 23 juillet. — Avoine d'Algérie ou de Tunisie, 1 200 q., récolte 1913.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.50	19.62	22.00	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	19.00	20.00	20.50
Finistère. — Landivisiau..	27.00	20.00	20.50	21.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.00	20.00	20.00	21.50
Manche. — Avranches	27.50	20.25	20.50	20.00
Mayenne. — Laval	26.00	20.00	19.00	22.00
Morbihan. — Vannes......	28.00	19.50	21.00	21.50
Orne. — Sées.............	27.25	19.75	22.00	20.50
Sarthe. — Le Mans	28.00	20.00	21.00	21.00
Prix moyens	26.69	19.79	20.66	21.00
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.13	0.04	0.06	0.11

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon	27.25	18.00	21.00	19.00
Soissons	27.75	20.00	21.00	21.00
Eure. — Evreux...........	28.00	18.00	20.50	20.62
Eure-et-Loir.—Châteaudun	28.25	18.50	20.50	21.25
Chartres	28.12	20.00	21.00	21.00
Nord. — Lille	28.15	19.50	20.00	20.10
Cambrai..................	28.50	19.50	20.00	20.00
Oise. — Compiègne........	28.25	19.75	20.25	19.50
Beauvais.................	28.25	17.00	19.50	20.25
Pas-de-Calais. — Arras ...	27.67	20.50	20.00	19.00
Seine. — Paris	28.62	19.40	21.50	21.00
Seine-et-Marne.— Nemours	28.12	18.00	21.25	21.00
Meaux	27.50	18.00	21.00	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.25	18.50	20.50	20.00
Etampes	27.62	18.50	21.00	21.00
Seine-Inférieure.— Rouen	28.50	19.12	21.00	21.50
Somme. — Amiens..........	28.00	18.00	20.50	18.50
Prix moyens	27.99	18.81	20.66	20.24
Sur la semaine Hausse ...	0.01	»	0.07	0.10
précédente. Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	28.00	20.75	20.00	20.50
Aube. — Troyes	26.75	16.75	20.00	20.50
Marne. — Reims...........	28.12	17.75	20.75	20.37
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	20.00	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	28.00	18.75	22.50	22.50
Meuse. — Bar le-Duc......	28.00	18.50	21.00	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	28.00	20.50	21.00	20.00
Prix moyens	27.70	18.93	20.75	20.76
Sur la semaine Hausse ...	0.13	»	0.11	»
précédente. Baisse....	»	0.07	»	0.31

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême ..	28.00	19.00	20.00	20.00
Charente-Infér. — Marans	27.50	19.50	20.50	20.00
Deux-Sèvres. — Niort	27.75	20.00	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	28.00	19.75	20.00	21.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.75	19.75	21.00	21.00
Maine-et-Loire. — Angers.	27.75	20.00	20.75	22.00
Vendée. — Luçon	27.25	20.50	21.25	21.00
Vienne. — Poitiers	27.50	20.00	20.00	21.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.25	19.00	20.25	21.00
Prix moyens	27.64	19.72	20.42	20.78
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.09	0.12	0.11

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	28.00	20.50	20.00	20.00
Cher. — Bourges	27.75	19.00	20.50	20.00
Creuse. — Aubusson.......	27.50	20.50	20.00	20.25
Indre. — Châteauroux	28.00	20.75	20.50	21.00
Loiret. — Orléans	28.75	18.50	21.25	22.00
Loir-et-Cher. — Blois	27.87	19.25	20.37	22.25
Nièvre.— Nevers	28.25	19.00	20.00	21.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.50	19.75	22.00	21.75
Yonne. — Brienon.	28.25	17.50	19.00	20.00
Prix moyens	27.99	19.42	20.36	20.92
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.09	0.02	0.10	0.07

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	27.50	19.25	19.50	22.25
Cote-d'Or.— Dijon.........	28.00	17.75	19.00	20.50
Doubs. — Besançon	28.00	18.25	21.00	20.75
Isère. — Bourgoin.........	28.00	20.00	20.50	20.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	28.25	»	»	20.00
Loire. — Saint-Etienne	»	20.50	20.25	»
Rhone. — Lyon............	27.87	20.50	21.00	19.87
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.87	19.25	20.00	21.25
Haute-Saone. — Gray.....	27.75	20.00	20.50	21.00
Savoie. — Albertville	27.50	19.75	21.00	21.25
Haute-Savoie. — Annecy..	28.00	20.50	21.00	21.00
Prix moyens...............	27.87	19.58	20.37	20.84
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.03	0.17	0.03	0.08

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	28.00	20.00	20.50	21.00
Dordogne. — Périgueux...	27.75	20.00	20.00	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.75	21.00	21.00
Gers. — Auch..............	27.00	19.50	21.00	20.00
Gironde. — Bordeaux	27.75	19.25	21.25	22.25
Landes. — Dax	28.25	20.00	21.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.00	19.75	20.00	22.00
B.-Pyrénées. — Pau........	28.00	19.50	20.50	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.50	19.25	20.00	20.00
Prix moyens...............	27.72	19.67	20.58	20.64
Sur la semaine Hausse ...	»	0.01	0.05	»
précédente. Baisse....	0.14	»	»	0.14

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	28.50	19.50	20.00	20.50
Aveyron. — Rodez	28.25	21.50	22.00	22.50
Cantal. — Aurillac........	28.50	20.00	20.00	20.75
Corrèze. — Brive	28.00	19.50	20.25	20.00
Hérault. — Béziers.......	28.00	20.00	20.00	20.00
Lot. — Cahors............	28.00	19.50	20.25	20.25
Lozère. — Mende	27.50	20.00	20.00	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.00	20.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur...........	27.50	19.50	21.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.75	18.50	21.25	20.25
Prix moyens...............	27.90	19.80	20.52	20.68
Sur la semaine Hausse ...	0.05	»	0.05	»
précédente. Baisse....	»	0.07	»	0.04

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	27.75	20.00	20.50	21.00
Basses-Alpes. — Digne....	28.00	19.75	20.50	20.50
Alpes-Marit. — Cannes ...	27.50	20.00	20.00	20.50
Ardèche. — Privas	28.00	20.00	20.50	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	28.00	20.25	20.00	21.00
Drome. — Montélimar......	28.25	20.00	20.00	21.00
Gard. — Nîmes	27.00	20.00	19.00	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	27.75	18.75	20.75	21.62
Var. — Draguignan........	28.00	20.00	21.50	21.00
Vaucluse. — Avignon......	28.50	20.00	19.50	20.75
Prix moyens	27.78	19.87	20.22	20.79
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.16	0.08	0.05	0.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	26.69	19.79	20.66	21.00
Nord........................	27.99	18.81	20.66	20.34
Nord-Est....................	27.70	19.93	20.75	21.76
Ouest	27.64	19.72	20.42	20.78
Centre	27.99	19.42	20.36	20.92
Est.........................	27.87	19.58	20.37	20.84
Sud-Ouest...................	27.72	19.67	20.58	20.64
Sud	27.90	19.80	20.52	20.68
Sud-Est	27.78	19.87	20.22	20.79
Prix moyens	27.70	19.51	20.50	20.75
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.04	0.05	0.01	0.09

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	31.00	«	17.00	16.75
Philippeville	26.50	29.12	«	16.50	16.25
Constantine	28.00		«	»	»
Tunis	26.75	29.50	«	16.12	15.87

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.50	15.12	15.21	15 00
Berlin	25.00	21.34	»	20 31
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.50	22.80	19.72	24.00
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.30	»	15.48	14.88
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.60	16.75	17.00	19 00
Bruxelles	20.55	16.50	17.15	18.75
Anvers	21.40	17.25	16.75	19.25
HONGRIE. — Budapest	22 46	18.64	»	18 05
HOLLANDE. — Groningue	19.50	»	»	19.00
ITALIE. — Milan	30.00	23.12	23.90	21.37
ESPAGNE. — Albacete	30.65	29.50	24.95	27.00
ROUMANIE. — Bucarest	18.75	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	24.25	20 50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.77	13.47	12.71	15 37
Chicago	17.03	11.76	»	13.53

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.00	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.76
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28 50 à	28.75	Bergues	27.25 à	»
— roux	28.25	28.50	Plata (entrep.)	21.00	21.25
— Montereau	27 25	27.75	Australie —	22.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.00 à » | 2e qualité.... 18.50 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

r. brasserie	22.00 à	22.50	Champagne	21.50 à	»
— mouture	20.00	21.75	Beauce	21.25	»
— fourragère	19.00	»	Ouest	21.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 20.75 à » | 2e qualité.... 21.25 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	»	Av. blanches	19.00 à	19.25
— belle qual.	22.75	»	de Libau	20.50	»
— ordinaires	22.00	22.50	Suède	21.35	21.60

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros so.. seul.	12.25 à	12.50	Recoupettes	11.75 à	12.25
Son g. et moy.	10.75	11.00	Remoul. bl.	18.50	21.00
Son 3-cases	11.25	11.50	— bis	13.50	14.00
Son fin	12.75	13.00	— bâtards	14.50	14.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 9 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.75 à	38.00
Blé	—	27.50	28.50
Escourgeon	—	21.00	22.50
Seigle	—	19.00	19.25
Orge	—	21.00	22.50
Avoine	—	19.50	23.00
Sons	—	11.50	12.50

Bourse du mercredi 9 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	26.75 à	27.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.00	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	79.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	62.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	79.00	»
Alcool	—	41.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.20 à	4.50	Bourgogue	2 20 à	2.40
Gournay	2.20	2.70	Gâtinais	2.20	2.50
M. de Vire	2 20	3.40	Vendôme	1 80	2 50
de Bretagne	2.20	3 80	Beaugency	2 10	2.40
du Gâtinais	2.50	3.40	Ferme	2.20	2.90
Laitiers du Jura	2.20	2 80	Tours	2.50	2.60
de Charente	2.50	3.00	Le Mans	2.20	2.30
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	00 à	136	Bourgogne	90	110
Picardie	90	134	Champagne	90	110
Brie	90	118	Cosne	90	110
Touraine	90	128	Sarthe		»
Beauce	90	118	Bretagne	70	108
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	90	110	Auvergne	90	100
Poitiers	76	134	Midi	90	106

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	50.00
— — moyens moules	10.00	40.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	27.00
	Le cent.	
Coulommiers	25 00 à	87.00
Camembert en boite	25.00	65 00
— en paillons	15.00	40.00
Mont-d'Or	15.00	32.00
Gournay	22.00	24.00
Lisieux	50.00	110.00
Pont-l'Evêque	30.00	75.00
Neufchâtel	3.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	60.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	200.00	220.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2 00 à	3 75	Poulets Bresse	2.75 à	6.00
Canards ferme	2.50	3.75	— Nantes	2.75	6.50
Rouen	4.50	5 50	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers		7.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2 00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	»	Albi	21.50 à	»
Dax	21.00	»	Bourg	20.00	»
Agen	21.87	»	Crest	20.75	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	20.50 à	21.75	Albi	19.75 à	»
Amiens	20.00	»	Carantan	21.25	»
Avallon	20.25	»	Rennes	20.25	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	46.00 à	80.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	26.50	33.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	16.00 à	20.00	Hollande	15.00 à	18.00
Midi	20.00	24.00	Algérie	»	»

Variétés industrielles et fourragères.

Jourbourg	7.50 à	9.00	Rennes	7.00 à	9.00
Falaise	9.00	10.00	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	» à	»	Minette	» à	»
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	55 à	56	45 à	55	30 à	35
Luzerne	55	56	50	55	40	45
Paille de blé	24	26	22	23	16	18
Paille de seigle	»	»	26	28	»	»
Paille d'avoine	21	22	19	20	15	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	3.25	8.25	Valence	3.25	8.00
Charleville	3.15	8.00	Avignon	3.50	8.25
Nîmes	3.00	8.25	Angers	3.50	7.75
Epernay	3.15	7.75	Morlaix	3.00	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	14.00	»	14.00	»	»	»
Lin	17.50	17.75	17.75	»	23.00	»
Arachide	17.25	18.25	17.25	18.25	19.25	20.50
Sésame bl.	»	»	»	»	20.25	»
Coton	13.75	18.25	13.75	18.25	»	»
Coprah	20.35	20.60	20.35	20.60	19.50	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	41.00 à	44.50	28.00 à	30.00	»	»
Lille	40.50	»	28.50	31.00		»
Caen	40.00	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	120.00	Wurtemberg	156.00 à	188.00
Bourgogne	»	»	Spalt	156.00	175.00
Poperingue	»	»	Alsace	156.00	175.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.05	2.08
Viande desséchée moulue	—	1.95	2.00
Corne torréfiée moulue	—	1.97	2.00
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.35	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse,	13 % azote	50.00 à	50.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.95	33.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	21.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	22.25	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.50	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	17.25	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.00	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.50	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	40.75 à	»	Lille, disp.	41.50 à	»
4 premiers	44.00	41.00	Bordeaux	46.50	»
			Béziers (vins)	83.00	118.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.75 à	27.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.25	30.50
Raffinés	62.50	67.00
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00	à 63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	37.50	38.50
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	52 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	76.25	à 77.00	62.75	à »	»	»
Rouen	81.00	»	63.25	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	76.50	»	61.50	62.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900	à 1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600	à 1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60	à 2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 2 au 8 juillet. Plus haut	Plus bas.	Cours du 9 juillet.
Rente française 3 %	83.40	83.45	83.35
— 3 % amortissable.	89.85	89.40	89.85
Etat (Ch. de fer 1912. Obl. 4 %	498.00	495.50	504.25
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	413 00	408.00	406.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	532.00	526.00	530.50
1871, 3 % remb. 400 fr	390.00	390.00	391.00
1875, 4 % remb. 500 fr	516.50	513.25	516.50
1876, 4 % remb. 500 fr	512.00	510.50	512.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	305.00	302.00	302.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.00	84.50	85.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	302.00	299.00	302.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	80.00	78.00	78.00
1898, 2 % remb. 500 fr	361.00	358.00	362.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	98.00	97.00	97.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	335.00	331.00	334.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.00	89 75	90.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	374.00	372.00	377.09
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	78.00	78.00	78.50
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	338.00	333.25	342.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	85.75	83.75	86.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	324.00	323.00	323.00
— 1/2 d'obligation	161.00	159.00	159.00
1910, 3 %, r.400 fr.. 320 f.pay.	355.00	351.00	355.00
— 1/4 d'obligation	86.50	84.50	86.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	254 00	252.75	253.75
Argentin 1911, 4 1/2 %	84.00	83.60	85.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	99.30	88.90	99.90
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	87.30	86.65	86.80
— Hongrois 4 %	85.70	82.00	82.00
— Italien 3 1/2 %	96.35	94.10	94.32
— Portugais 3 %	62.40	62.15	62.15
— Russe consolidé 4 %	89.75	89.10	89.45
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4650.00	4650.00	4575 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1044.00	1040.00	1041.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	865.00	855.00	855.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1620.00	1610.00	1590 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	811.00	810.00	807.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	875.00	870.00	873.00
P.-L.-M. — —	1250.00	1240.00	1245.00
Midi, — —	1190.00	1088.00	1085.00
Nord, — —	1635.00	1621.00	1622.00
Orléans, — —	1290.00	1287.00	1289.00
Ouest, — —	870.00	865.00	865.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	155.00	153 00	163.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	118.00	116.00	118.00
Métropolitain. 250 t. p.	588.00	584.00	581.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	676 50	674 00	656.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	170.00	172.00	172.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5073.00	5000.00	4865 00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 2 au 8 juillet. Plus haut	Plus bas	Cours du 9 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	482.00	480.00	479.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	392.00	391.75	392.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	392.75	389.00	390.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	400.00	398.00	399.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	458.00	453.25	452.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	245.00	240.00	248.00
— 1913	487 00	485.00	482.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	436.00	433.50	436.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	468.75	468.75	480.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	347.00	345.00	345.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	384.50	383.00	382.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	385.00	383.00	382.00
— 1906, 3 % tout payé	450.00	447.00	447.25
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	230.00	229.50	232.00
Bons à lots 1887	63.00	58.50	58.50
— algériens à lots 1888	60.00	57.00	57.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	398 50	394.00	395.75
Est-Algérien, — —	400.00	394.00	395.25
Est, 3 % remb. 500 fr.	408.50	400.00	405.00
— 3 % nouv. —	399.75	399.75	399.75
Ardennes 3 % —	402.00	393.50	394.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	392.00	392.00	391.75
— 3 % nouv. —	395.00	395.00	395 00
Midi, 3 % remb. 500 francs	401.50	400.00	400.00
— 3 % nouv. —	412 00	408.00	408.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	402.00	402.00	402.00
— 3 % nouv. —	405.00	405 00	404.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	408 00	404.00	405.00
— 3 % nouv. —	403.50	399 08	401.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	404.00	402 00	401.00
— 3 % nouv. —	402.00	399.00	403.00
Ouest-Algérien, — —	394.00	389.00	392.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	614 00	619.00	620.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	367.00	362.00	360.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	369.00	364.00	365.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	334.50	330.00	334.50
Panama, oblig. ost. et Bons à lots.	110.00	108.00	107.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	107.00	103.00	103.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	590.00	595.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Evaluations officielles sur l'état des cultures de céréales en France au 1er juillet. — Analyse de ces documents. — Le fonctionnement en 1912-1913 du contrôle du grainage des vers à soie. — Décret relatif aux nouveaux types de farines et de semoules à l'exportation. — Rapport sur l'application de la législation relative aux habitations à bon marché. — La nouvelle proposition de M. Ribot devant le Sénat. — Décret relatif à l'organisation du Conseil supérieur de l'Agriculture. — L'exportation du bétail de France en Belgique. — Achats d'étalons de pur sang anglais. — Concours de la Société hippique percheronne. — Les sorties de vins jusqu'à la fin de juin. — Les saisies de vins à l'importation. — Réponse du ministre des Finances sur ce sujet. — Recherches de M. Demolon sur les caractères du crud ammoniaque. — Relevé du mouvement des abattoirs municipaux en 1912. — Projet de création d'une Société française d'économie alpestre. — Annales de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. — L'enseignement de l'agriculture dans les écoles primaires supérieures et dans les écoles d'hiver. — Rôle des professeurs d'agriculture. — Concours du Comice de Chartres. — Primes pour les exploitations au concours de Clermont (Oise). — Prochain concours de l'Union agricole et viticole de Chalon-sur-Saône. — Document sur la consommation du sucre.

Les cultures de céréales au 1er juillet.

A ce moment de l'année, la situation des cultures de céréales se modifie presque du jour au lendemain. Nous avons signalé dans nos précédentes Chroniques, les effets des intempéries récentes, notamment sur le blé ; on avait espéré que le retour de jours plus favorables atténuerait ces effets, au moins en partie, et en enrayerait l'extension.

Le *Journal Officiel* du 12 juillet a publié les résultats de l'enquête officielle sur les cultures de céréales au 1er juillet comparativement avec l'enquête faite au 1er mai. Comme toujours, leur état est exprimé par des notes qui signifient : 100, très bon ; 99 à 80, bon ; 79 à 60, assez bon ; 59 à 50, passable ; 49 à 30, médiocre.

Voici le résumé de ce document, en ce qui concerne le blé :

Note sur l'état des cultures.	BLÉ D'HIVER — Départements ayant la note ci-contre.		BLÉ D'HIVER — Superficie totale cultivée en hectares.		BLÉ DE PRINTEMPS — Départements ayant la note ci-contre.		BLÉ DE PRINTEMPS — Superficie totale cultivée en hectares.		BLÉ (surface totale). — Départements ayant la note ci-contre.		BLÉ (surface totale). — Superficie totale cultivée en hectares.	
	1er mai.	1er juil.	1er mai.	1er juil.	1er mai.	1er juil.	1er mai.	1er juillet.	1er mai.	1er juil.	1er mai	1er juillet.
80 à 99....	31	38	2 250 440	2 507 080	25	23	144 260	126 890	30	36	2 307 990	2 430 110
60 à 79....	52	45	3 949 300	3 639 560	27	28	69 370	82 990	53	47	4 105 380	3 926 410
50 à 69....	2	1	97 300	17 000	»	1	»	3 500	2	1	97 300	20 500
Sans note..	»	1	»	134 200	»	»	»	»	»	1	»	134 200
Sans résultats connus.	2	2	35 090	35 090	2	1	200	200	2	2	35 290	35 290
Totaux..	87	87	6 332 130	6 332 930	54	53	213 830	213 580	87	87	6 545 960	6 546 510

Les renseignements sur les surfaces cultivées paraissent un peu plus élevées au 1er juillet. Voici les cotes moyennes sur l'état des cultures dans chaque région :

	Blé d'hiver.		Blé de printemps.		Note d'ensemble	
	1er mai.	1er juillet.	1er mai.	1er juillet.	1er mai.	1er juillet.
Nord-Ouest..	75	80	79	80	76	80
Nord.........	83	76	81	77	83	76
Nord-Est....	67	74	79	79	68	74
Ouest........	68	70	70	72	68	70
Centre.......	70	68	61	69	70	68
Est..........	69	76	67	71	69	76
Sud-Ouest...	74	73	75	65	74	73
Sud.........	79	74	73	70	79	74
Sud-Est......	77	76	79	73	77	76
Corse........	60	50	60	50	60	50
Moy. génér..	73	74	78	76	74	74

On remarquera que les moyennes générales pour l'ensemble des cultures de blé sont restées sans changements ; suivant les régions, ces moyennes sont plus élevées ou plus faibles au 1er juillet. Pour la région du Nord, on constate une chute assez accentuée ; cette chute concorde avec les renseignements que nous avons publiés sur les effets provoqués, dans cette région, tant par l'extension des maladies que par les intempéries. Par contre, les régions du Nord-Est et de l'Est, comme celle de l'Ouest, paraissent sensiblement mieux partagées qu'au cours du printemps. Les régions méridionales accusent de bons rendements.

Voici le résumé du tableau qui se rapporte au méteil, au seigle et au maïs :

Note sur l'état des cultures.	MÉTEIL — Départements ayant la note ci-contre. 1er mai.	1er juill.	MÉTEIL — Superficie totale cultivée en hectares. 1er mai.	1er juill.	SEIGLE — Départements ayant la note ci-contre. 1er mai.	1er juill.	SEIGLE — Superficie totale cultivée en hectares 1er mai.	1er juillet.	MAÏS — Départements ayant la note ci-contre. 1er juin.	1er juill.	MAÏS — Superficie totale cultivée en hectares. 1er juin.	1er juillet.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100........	»	»	»	»	1	»	9 500	»	»	»	»	»
80 à 99....	29	36	55 060	65 130	41	45	506 570	667 230	4	7	3 490	7 770
60 à 79....	37	29	69 000	58 700	42	36	625 430	446 050	16	29	151 010	324 180
50 à 59....	»	1	»	510	»	2	»	19 220	3	1	28 320	25 800
Sans note..	»	»	»	»	»	1	»	14 800	16	3	152 980	34 820
Sans culture	19	19	»	»	1	1	»	»	46	45	»	»
Sans résultats connus.	2	2	1 580	1 580	2	2	50 900	50 900	2	2	76 900	76 900
Totaux..	87	87	125 640	125 920	87	87	1 192 400	1 498 200	87	87	412 700	469 470
Notes moy.			73	78			74	77			»	64

Pour le méteil comme pour le seigle, les notes moyennes générales sont meilleures au 1er juillet.

Les renseignements sur l'orge et sur l'avoine sont condensés dans le tableau suivant :

Note sur l'état des cultures.	Départements ayant la note ci-contre. Au 1er mai.	Au 1er juil.	Superficie totale cultivée en hectares. Au 1er mai.	Au 1er juil.	Départements ayant la note ci-contre. Au 1er mai.	Au 1er juil.	Superficie totale cultivée en hectares. Au 1er mai.	Au 1er juillet.	Départements ayant la note ci contre. Au 1er mai.	Au 1er juil.	Superficie totale cultivée en hectares. Au 1er mai.	Au 1er juillet.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	AVOINE D'HIVER				AVOINE DE PRINTEMPS				AVOINE (surface totale).			
80 à 99...	37	44	438 070	515 120	42	31	1 812 510	1 086 120	41	33	2 004 550	1 375 830
60 à 79...	30	23	391 300	314 750	37	44	1 255 290	1 878 660	43	47	1 906 820	2 395 740
50 à 59...	»	»	»	»	1	4	14 200	96 360	»	3	»	112 240
30 à 49 ...	»	»	»	»	»	1	»	65 100	»	1	»	72 300
Sans note .	1	1	500	2 000	1	1	79 000	33 000	1	1	79 500	35 000
Sans culture	17	17	»	»	4	4	»	»	»	»	»	»
Sans résultats connus	2	2	4 230	4 230	2	2	3 400	3 400	2	2	7 630	7 630
Totaux..	87	87	834 100	836 100	87	87	3 164 400	3 162 640	87	87	3 998 500	3 998 740
Notes moy.			75	77			72	69			73	71
	ORGE D'HIVER				ORGE DE PRINTEMPS				ORGE (surface totale).			
80 à 99....	33	34	69 070	66 940	36	28	276 350	263 220	32	31	253 260	307 230
60 à 79....	31	28	81 740	71 070	37	42	254 810	252 970	47	47	426 560	347 920
50 à 69....	»	1	»	11 300	»	5	»	63 490	»	3	»	66 190
30 à 49....	»	»	»	»	»	2	»	24 550	»	2	»	32 200
Sans note .	»	1	»	1 500	5	1	72 750	4 300	5	1	74 900	5 800
Sans culture	21	21	»	»	7	7	»	»	1	1	»	»
Sans résultats connus.	2	2	560	560	2	2	300	300	2	2	860	860
Totaux..	87	87	151 370	151 370	87	87	604 210	608 830	87	87	755 580	760 200
Notes moy.			74	74			74	70			74	71

La rectification pour les surfaces accuse une augmentation de près de 5 000 hectares pour l'orge. Les notes moyennes générales sont moins élevées au 1er juillet, surtout pour les variétés de printemps.

Sériciculture.

Le ministre de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 9 juillet la note suivante sur le résultat, pendant la campagne 1912-1913, du service du contrôle des grainages de vers à soie :

Le service du contrôle des grainages de vers à soie, créé par décret du 26 avril 1907 dans le but de vérifier l'état sanitaire des graines en vue de la vente à l'intérieur et de l'exportation dans certains pays étrangers exigeant la garantie de l'État français, a fonctionné normalement pendant la campagne 1912-1913.

Deux inspecteurs et onze contrôleurs ont

assuré le service dans les meilleures conditions.

Le nombre des ateliers contrôlés a été de quatre-vingt-huit.

Les agents du service ont pu se rendre compte des améliorations notables qui ont été obtenues tant au point de vue de la sélection des lots destinés au grainage qu'à celui du triage des cocons reproducteurs effectué dans les ateliers.

Il a été mis au grainage, après triage, 225 739 kilogr. de cocons qui ont produit 15 715 kilogr. de graines.

Le nombre de boîtes banderolées par le service a été de 537 575, contenant un total de 10 837 kil. 906.

Le nombre de lots de graines prélevés dans les ateliers de grainage et examinés dans les stations de Draguignan et d'Alais a été de 2 749 parmi lesquels 16 seulement ont été reconnus malades.

Ce résultat montre avec quel soin est faite l'élimination du grainage, des lots pébrinés, par les graineurs et les agents du service.

La récolte des cocons en France est achevée. Les résultats en ont été plus faibles qu'en 1912, non à raison des épidémies qui auraient sévi sur les vers à soie, mais parce que les intempéries ont réduit dans de grandes proportions la production des feuilles de mûrier.

Admission temporaire des blés.

Depuis longtemps, les meuniers qui travaillent les blés reçus en admission temporaire demandaient qu'aux types de farines et de semoules, admis pour la réexportation des produits fabriqués, fussent ajoutés de nouveaux types aux taux d'extraction de 40 0/0. Ces types leur sont réclamés par la consommation qui recherche de plus en plus les farines et les semoules les plus blanches. Le Conseil supérieur de l'agriculture, consulté sur ce sujet au mois de mars 1912, n'éleva pas d'objection, sous la condition que les taux de compensation pour la réexportation seraient établis aussi rigoureusement qu'ils l'avaient été pour les types admis antérieurement. La Commission technique chargée d'établir ces taux ayant achevé ses travaux, un décret en date du 3 juillet a consacré, dans les termes suivants, le fonctionnement des nouveaux types :

Art. 1er. — Quatre nouveaux types sont créés pour les farines et les semoules présentées à la décharge des blés étrangers admis temporairement, savoir :

1° Un type de farine de blé tendre à 40 0/0;

2° Un type de farine de blé dur à 40 0/0;

3° Un type de semoule de blé tendre à 40 0/0;

4° Un type de semoule de blé dur à 40 0/0.

Art. 2. — Les échantillons de farines et de semoules de pur froment, conformes aux types nouveaux créés par l'article précédent, seront déposés dans tous les bureaux de douane désignés pour la sortie, afin d'y servir à la vérification des produits de l'espèce dans les conditions prévues par l'article 2, paragraphe 1er, du décret du 2 mai 1892.

En cas de doute ou de contestation, des échantillons spéciaux, prélevés contradictoirement par le service des douanes et par le soumissionnaire ou son représentant, seront soumis à l'expertise légale. Les experts statueront au vu du type officiel.

Art. 3. — Pour l'apurement des titres de perception, il devra être présenté à la sortie, par chaque 100 kilogr. de blé importé, les quantités de farines, de semoules et de son ci-après :

1° Pour les farines de blé tendre et de blé dur au taux de 40 0/0 d'extraction :

Soit : 40 kilogr. de farine au taux de 40 0/0 d'extraction ; 25 kilogr. de farine au taux de 70 0/0 d'extraction et 33 kilogr. de son ;

Soit : 58 kilogr. 33 de farine au taux de 40 0/0 d'extraction et 39 kilogr. 67 de son ;

2° Pour les semoules de blé tendre et de blé dur au taux de 40 0/0 d'extraction :

51 kilogr. 770 de semoule au taux de 40 0/0 d'extraction et 46 kilogr. 230 de son.

La différence de 2 0/0 est allouée pour déchet de mouture.

Un arrêté de la même date a ordonné que, pour les nouveaux types comme pour les anciens, des échantillons de farines et de semoules de blé tendre et de blé dur, conformes à ceux établis par la Commission des farines, seraient déposés dans les bureaux de douane désignés pour la sortie afin d'y servir de types pour la vérification des produits présentés à la décharge des comptes d'admission temporaire.

Les habitations à bon marché.

Le *Journal Officiel* du 6 juillet a publié les rapports présentés au ministre du Travail par le Conseil supérieur des habitations à bon marché sur l'application, pendant l'année 1912, de la législation relative à ces habitations.

Ces rapports montrent combien se développent les sociétés organisées pour la construction de ces habitations ; au 1er avril 1913, on comptait 374 sociétés, tant coopératives qu'anonymes, dont les statuts avaient été approuvés. On en relève 100 à Paris et dans le département de la Seine, et 274 réparties d'une façon très inégale entre les autres départements ; on en compte 13 à Lyon et 6 à Lille. Mais le fait capital est qu'elles fonctionnent à peu près exclusivement dans les centres industriels et en faveur des ouvriers des villes. De 1909 à 1912, ces sociétés ont pu bénéficier de prêts qui dépassent 30 millions,

savoir 25 millions environ de la Caisse des dépôts et consignations et près de 7 millions de la Caisse nationale des retraites pour la vieillesse.

Si l'on doit se réjouir de la marche ascendante des efforts poursuivis pour fournir aux populations urbaines des habitations salubres, on constate, en étudiant ce rapport, que la part faite aux populations rurales, qui ne sont pas moins intéressantes, est nulle. Les rapports qu'on vient de signaler viennent ainsi à l'appui de la proposition présentée récemment au Sénat, dont la Chronique du 3 juillet (p. 6) a donné l'analyse. Dans le rapport qu'il a déposé (séance du 3 juillet) au nom de la Commission chargée d'examiner cette proposition, M. Paul Strauss fait ressortir que, sous son aspect modeste, elle réalise une réforme des plus utiles et sans doute des plus fécondes, et il demande au Sénat de l'adopter sans retard. Celui-ci en a inscrit la discussion à son ordre du jour du 17 juillet.

Conseil supérieur de l'Agriculture.

Un décret provoqué par le ministre de l'Agriculture doit modifier l'organisation du Conseil supérieur de l'Agriculture. Ce Conseil comprendra désormais, outre les membres de droit et ceux nommés par le ministre, des membres élus par les corps constitués, les groupements agricoles et les services extérieurs du ministère de l'Agriculture. La Commission permanente du Conseil supérieur comprendra, outre les membres de droit et les membres désignés par le ministre, dix membres élus par le Conseil.

Nous publierons le texte de ce décret dans notre prochain numéro.

Achats d'étalons de pur sang anglais.

Les réunions publiques d'achats d'étalons de pur sang anglais par l'Administration des Haras, prévues pour le mois de juillet, auront lieu aux dates ci-après aux hippodromes de Maisons-Laffitte et de Chantilly :

Maisons-Laffitte, 25 juillet, à 9 h. 1/2 du matin.
Chantilly, 26 juillet, à 9 h. 1/2 du matin.

Une troisième réunion aura lieu le 26 juillet, à 2 h. 1/2 de l'après-midi, à Compiègne (La Croix Saint-Ouen), au dépôt d'étalons.

En conséquence, les propriétaires qui auraient l'intention de présenter des chevaux à l'une de ces réunions devront en faire la déclaration au ministère de l'Agriculture (Direction des Haras — 2e Bureau) *avant le 19 juillet*. Cette déclaration devra mentionner l'origine de l'animal et être accompagnée d'un relevé de ses performances.

Société hippique percheronne.

Le concours annuel, organisé par la Société hippique percheronne de France, s'est tenu à Mamers (Sarthe) du 3 au 6 juillet, sous la direction de M. Aveline, l'éleveur bien connu, président de la Société. Comme les précédents, ce concours réunissait plusieurs centaines de sujets mâles et femelles de cette belle race, dont les hautes qualités sont toujours appréciées en France et dans les autres pays. Un certain nombre d'acheteurs étrangers étaient venus se disputer, à des prix élevés, des étalons et des juments destinés à l'exportation.

Les prix d'ensemble pour les meilleurs lots de juments ont été attribués : le premier à M. Edmond Perriot, à La Ronce, commune de Masles (Orne) ; le deuxième, à M. Auguste Tacheau, à la Pellois, commune de Saint-Martin-des-Monts (Sarthe).

Police sanitaire.

Par un arrêté récent, le ministre de l'Agriculture de Belgique a interdit l'importation des bêtes bovines de boucherie, ainsi que des bêtes ovines, caprines et porcines de provenance française.

Cette mesure a été motivée par le fait que la fièvre aphteuse a été constatée aux abattoirs d'Anderlecht sur deux bœufs importés de France.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants, en France et en Algérie, depuis le début de la campagne (1er octobre 1912) jusqu'à la fin du mois de juin.

En France, les quantités sorties en juin se sont élevées à 2 537 931 hectolitres, ce qui porte à 32 262 064 hectolitres les quantités sorties depuis le début de la campagne. Pendant la même période de la campagne précédente, les sorties n'avaient pas dépassé 27 millions et demi d'hectolitres.

En Algérie, les quantités de vins sorties en juin ont été de 371 626 hectolitres, et depuis le début de la campagne de 5 857 942.

Au 30 juin, le stock commercial chez les marchands en gros était de 13 211 276 hectolitres en France, et de 452 676 en Algérie.

Depuis le début de la campagne, les quantités de vins soumises, en France, au droit de circulation se sont élevées à 29 828 485 hectolitres.

Questions viticoles.

M. Donadeï, député des Alpes-Maritimes,

a demandé au ministre des Finances si un importateur de vin dont la marchandise saisie comme mouillée et vinée par le chimiste de la douane, a été reconnue ensuite normale à la contre-expertise des chimistes des fraudes, et qui, du fait de la saisie et de ses conséquences, a subi un préjudice matériel considérable, n'est pas fondé à demander la réparation du préjudice que la douane lui a ainsi porté. Voici la réponse du ministre :

La douane ne pratique jamais la saisie des produits qui sont reconnus falsifiés, corrompus ou toxiques par les laboratoires des finances et qui peuvent entraîner l'application de la loi du 1er août 1905. D'accord avec les départements de l'agriculture et de la justice dont la douane n'est que l'auxiliaire en cette matière, il a été décidé que le service doit se borner à retenir les marchandises jusqu'au moment où le parquet prescrit d'en donner mainlevée. Aucun texte ne prévoit d'ailleurs l'allocation d'une indemnité pour retenue non fondée et aucun litige, portant sur la question de savoir si la responsabilité de l'administration des douanes est ou non engagée, n'a fait jusqu'à ce jour l'objet de décision de justice.

Les importateurs ne sont pas fondés à se plaindre de la diligence apportée à l'examen des vins; trop souvent des tentatives de fraudes doivent être réprimées.

Le crud ammoniaque.

Les propriétés comme engrais du crud ammoniaque ou *crude ammoniac*, résidu de l'épuration chimique du gaz d'éclairage, ont été souvent discutées. Sous le titre *Etude sur la composition, la toxicité et l'évolution chimique et biologique du crude ammoniac envisagées au point de vue de son utilisation agricole*, M. Demolon, directeur de la Station agronomique de l'Aisne, a publié récemment un important mémoire dans lequel il expose les nombreuses recherches qu'il a poursuivies sur cet agent.

Ces recherches ont porté sur les variations dans la composition, sur l'action toxique qu'il peut exercer sur la végétation, notamment sur les plantes en germination. M. Demolon conclut de ses recherches que le taux d'azote total, qui sert actuellement de base pour les transactions, est un critérium sans valeur, et que la variabilité des produits rend pratiquement impossible à l'agriculteur de discerner par avance l'effet qu'il en obtiendra.

Consommation de la viande.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié, au *Journal Officiel* du 9 juillet, le relevé des animaux tués dans les abattoirs municipaux en France pendant l'année 1912. Voici les totaux pour les principales espèces d'animaux domestiques :

Bovins adultes	1 231 253 têtes
Veaux	1 963 128 —
Ovins	5 670 696 —
Porcins	2 005 296 —

On remarquera que le nombre des veaux abattus est beaucoup plus élevé que celui des bovins adultes (bœufs, vaches et taureaux). Si l'on admet que les 7 millions et demi de vaches accusées par la statistique donnent chacune un veau chaque année, il en résulterait que plus du quart de ces produits sont livrés prématurément à la consommation.

Société d'économie alpestre.

M. Félix Chalamel, député de l'Ardèche et président du Groupe forestier de la Chambre des députés, vient de prendre, avec un certain nombre de membres de ce groupe, l'initiative de fonder une *Société française d'économie alpestre*. Cette Société aura pour but de hâter la réalisation de toutes les améliorations d'ordre facultatif visées par l'article 5 de la loi de 1882 sur la restauration et la conservation des terrains en montagne. Cet article indique surtout les travaux entrepris pour l'amélioration, la consolidation du sol et la mise en valeur des pâturages.

On sait combien la restauration pastorale est importante dans toutes les régions montagneuses. Le but poursuivi par la nouvelle Société est du plus haut intérêt; celle-ci devra donc trouver de nombreux adhérents dès sa constitution définitive, qui se fera à brève échéance.

Écoles nationales d'agriculture.

Un nouveau fascicule des *Annales de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier* a été publié récemment. Il renferme une étude de M. Fr. Bernard sur le régime douanier colonial, un mémoire important de M. J. Ventre sur l'influence de quelques levures elliptiques sur la constitution des vins et des liquides fermentés, et une notice du docteur A.-F. Legendre sur l'élevage des vers à soie dans la haute vallée du Yalon, dans la Chine occidentale.

Enseignement primaire agricole.

Le récent décret sur l'application de la loi du 21 août 1912 sur l'enseignement départemental et communal de l'agriculture, a soulevé la question de savoir si ses dispositions excluent de l'enseignement de l'agriculture,

dans les écoles primaires supérieures, les instituteurs et les professeurs de l'enseignement primaire, pourvus du certificat d'aptitude à l'enseignement de l'agriculture dans les écoles primaires supérieures, délivré par le ministère de l'Instruction publique.

M. Candace, député, a adressé, sur ce sujet, une question au ministre de l'Agriculture, dont voici la réponse, insérée au *Journal Officiel* du 11 juillet :

Lorsque l'école primaire supérieure est située dans le lieu de résidence d'un professeur d'agriculture — ou à proximité de cette résidence — le ministère de l'Instruction publique fait parfois appel aux professeurs d'agriculture — dépendant du ministère de l'Agriculture, — mais dans les autres cas, il n'y a, dans l'enseignement primaire supérieur, que des maîtres dépendant de l'Instruction publique pour apprendre aux élèves les rudiments de l'enseignement agricole.

En ce qui concerne les écoles d'agriculture d'hiver annexées aux écoles primaires supérieures, l'enseignement est confié, pour la partie purement agricole, à des professeurs d'agriculture. Quant à l'enseignement général du français, de l'arithmétique, des sciences physiques et naturelles, il y est donné par des maîtres dépendant de l'Instruction publique et pourvus du certificat d'aptitude à l'enseignement de l'agriculture.

Cette réponse montre que la loi du 21 août 1912 et le décret qui l'a suivie n'ont apporté aucun changement à la situation actuelle. Leur but a été exclusivement de fixer le rôle des directeurs des Services agricoles départementaux et des professeurs d'agriculture, dans toutes les parties de leurs attributions. Les professeurs des écoles primaires superieurs appartenant à l'Université continueront à remplir leurs rôles dans les mêmes conditions.

Comice de Chartres.

Le Comice de l'arrondissement de Chartres (Eure-et-Loir) a tenu son concours annuel à Illiers, sous la direction de M. Albert Royneau, élu président en remplacement de M. Pierre Roussille, l'un des doyens de l'agriculture beauceronne, devenu président honoraire. A l'occasion de sa retraite, le Comice a offert à celui-ci un objet d'art « qui sera, suivant l'expression de M. Royneau, pour lui et pour toute sa famille, le souvenir tangible de sa longue, laborieuse et utile carrière d'agriculteur et de président de notre Comice agricole ».

Les principales récompenses pour les exploitations agricoles dans le canton d'Illiers ont été ainsi attribuées :

Grande culture. — Prix d'honneur (objet d'art), à M. Cochard, à Boisvillette; 1er prix (objet d'art), M. Pierre Cintrat, à Marchéville; 2e prix (plaquette en vermeil), M. Guillaumin, au Favril.

Moyenne culture. — 1er prix (objet d'art), M. Malépart, à Mesliers; 2e prix (plaquette en vermeil), M. Hacquin, à Ermenonville-la-Petite.

Petite culture. — 1er prix (objet d'art), M. Fleuridas, à Ermenonville-la-Petite; 2e prix (plaquette en vermeil), M. Gauthier, à Luplanté.

Une plaquette en vermeil a été décernée à M. Prieur, à Bailleau-le-Pin, pour son troupeau.

Société d'agriculture de Clermont.

Au concours organisé à Clermont (Oise), les principales primes pour les exploitations agricoles ont été ainsi attribuées :

Grande culture. — Prime d'honneur à Mme Maufroy, à Wariville; 1er prix cultural, à M. Delacour, à Auvillers.

Moyenne culture. — Rappel de prime d'honneur, M. Emile Boulanger, à Luchy; prime d'honneur, M. Pillon-Legras, à Wavignies; 1er prix cultural, M. Albert Baril, à Coiseaux-Essuiles.

Un diplôme d'honneur de spécialités a été décerné à Labitte, à Clermont, pour sa ferme fruitière.

Dans le concours des fermières, la prime d'honneur (objet d'art) a été décernée à Mme Hardivillers, à Auvillers, et le 1er prix à Mme Francis Commelin, à Campremy.

Consommation du sucre.

La Direction générale des contributions indirectes a publié les documents mensuels sur le consommation et le commerce du sucre pendant les dix premiers mois de la campagne (1er septembre 1912 au 30 juin 1913).

Pendant cette période, la consommation a atteint 577 065 tonnes, contre 523 517 pendant la même période de la campagne précédente. C'est une augmentation de 53 500 tonnes environ.

La consommation en franchise a été : pour la fabrication des bières, de 1 789 tonnes contre 1 427 pendant la campagne 1911-1912 ; pour la nourriture du bétail, de 150 tonnes contre 113.

Les importations, qui avaient pris de très larges proportions pendant la campagne précédente, à raison du déficit de la production, sont descendues de 267 281 tonnes à 93 521. Par contre, les exportations sont remontées de 109 563 tonnes à 168 765.

Au 30 juin, les stocks dans les fabriques et les entrepôts (y compris les sucres en cours de transport) étaient de 298 726 tonnes, contre 199 867 au 30 juin 1912.

HENRY SAGNIER.

DANS LES MOËRES FRANÇAISE ET BELGE

Les rumeurs belliqueuses, qui ont couru depuis quelques mois au sujet de notre frontière du Nord, ont attiré l'attention sur la défense des contrées limitrophes de la Belgique et surtout sur la vaste zone inondable qui protège Dunkerque contre une attaque. On a rappelé à ce sujet qu'il suffit d'ouvrir les écluses à la mer, ou même simplement de cesser d'élever les eaux des canaux de dessèchement pour qu'un vaste territoire devienne lac salé et empêche un ennemi d'aborder la grande forteresse, sur un immense secteur.

L'opération est facile, mais son exécution serait un véritable désastre pour un merveilleux terrain agricole dont l'existence est une preuve admirable de la ténacité de notre race. De toutes les grandes œuvres de conquête du sol qui ont eu la France pour théâtre, la mise en valeur des Moëres est, à coup sûr, la plus remarquable, celle qui a demandé le plus gigantesque effort alors que l'industrie ne disposait pas des puissants moyens d'action que lui assurent aujourd'hui la vapeur et l'électricité.

La conquête de la Dombes, de la Crau, de la Sologne, de la Brenne, des Landes est, certes, tout à l'honneur du génie français, mais, en somme, il n'y eut pas là de travaux nécessitant d'efforts aussi grands que ceux manifestés dans les Moëres. En Flandre, au contraire, il fallut l'art de l'ingénieur, les machines et surtout de gros capitaux pour transformer en peu d'années, en terres fertiles, un lac vaste et profond dont le fond est situé au-dessous du niveau de la mer voisine, à marée haute.

Ce lac marin, ces deux lacs, plutôt, appelés Moëres, ne sont qu'une faible partie de l'immense territoire où, dans les débuts de notre ère, la peuplade gauloise des Morins bravait les armées romaines. Ces marais, qui couvrent plus de 42 000 hectares dans le seul arrondissement de Dunkerque, ont été formés par le lent colmatage d'un grand golfe séparé de la mer par une digue de sable, œuvre des vagues et des vents. Au fur et à mesure que des atterrissements se formaient, des populations venaient s'y installer, à l'abri des attaques. Les Romains n'en eurent raison qu'en élevant des chaussées qui leur donnaient accès aux ports ouverts en face de la grande île de Bretagne, aujourd'hui l'Angleterre.

Peu à peu, grâce aux travaux des populations utilisant le jeu des marées pour évacuer les eaux à basse mer et fermant l'accès au jusant, la plus grande partie du golfe fut conquise à la culture, par la création de rigoles où se réunissaient les eaux. Ces rigoles sont les watergands ou wateringues; le pays ainsi conquis en a pris le nom.

Peu à peu, des cultures superbes remplacèrent les terrains successivement inondés et découverts, mais des cuvettes plus profondes subsistèrent longtemps. Les plus vastes étaient les deux Moëres, la grande couvrant 2 134 hectares en France et en Belgique, la petite avec 176 hectares en Flandre française. Même pendant l'été, il y avait encore dans ces cuvettes une profondeur d'eau de 2 mètres au-dessous de la basse mer. On ne pouvait donc les vider comme l'avaient fait, dans les autres parties des Wateringues, les comtes de Flandre, les abbayes et les paroisses.

L'œuvre, cependant, paraissait d'autant plus nécessaire que les Moëres étaient pour le pays une cause d'insalubrité et donnaient lieu à des épidémies redoutables. Elle tenta un de ces grands génies de la Renaissance dont Léonard de Vinci est le type le plus illustre, un peintre flamand nommé Wenceslas Cobergher, qui jouissait d'une grande réputation dans les dernières années du XVIe siècle. En même temps qu'il dotait les églises d'œuvres remarquables, il construisait des monuments, créait des œuvres de bienfaisance et entreprenait le dessèchement d'étangs dans la Flandre orientale. Le succès de ces travaux l'amena à envisager la conquête des Moëres, opération que l'on traita aussitôt de chimérique car, même en ces Pays-Bas, où la hardiesse de l'homme avait conquis tant de sols inondés, on n'avait jamais pensé que l'on pouvait transformer ces lacs en terres fertiles.

Alors (1619) le pays était gouverné par deux princes austro-espagnols, d'esprit entreprenant : l'archiduc Albert et sa femme Isabelle. En dépit de l'hostilité des voisins, ils concédèrent l'entreprise à une société dont Cobergher était l'âme. Ils lui abandonnaient les deux cinquièmes du sol desséché, avec tous les droits seigneuriaux et se réservaient les trois autres cinquièmes. Puis le roi d'Espagne, souverain des Flandres, assura des avantages plus considérables encore, la petite Moëre en

entier fut donnée à Cobergher et celui-ci reçut, en outre, la moitié de la part du prince.

L'ingénieur se met de suite à l'œuvre. Trois années furent consacrées à entourer les lacs d'un large et profond canal de ceinture, le *Ringsloot*, sur les bords duquel vingt-deux moulins à vent furent édifiés. Ces engins à vis d'Archimède furent mis en marche en 1622, ils élevaient les eaux des lacs à trois mètres, et les déversaient dans le Ringsloot, d'où un autre canal les amenait à la mer à Dunkerque. Le travail fut mené à bien malgré l'hostilité des villes de Furnes et de Bergues, qui se prétendaient lésées et qui firent rompre les digues sur plusieurs points. Sans les archiducs qui intervinrent, l'œuvre n'aurait pu aboutir.

Enfin, en 1626, l'eau avait disparu dans les Moëres. Le fond des cuvettes était découpé à l'aide de fossés bordés de chemins répartissant le sol en rectangles appelés *cavels* (1). L'eau qui se réunissait dans ces fossés était rejetée dans le Ringsloot. Dès l'année suivante, ces cavels étaient en culture, des maisons, une église, constituaient un village central, indépendamment de nombreuses fermes disséminées dans la plaine ainsi conquise. Vingt ans après la mise en valeur, il y avait déjà 140 de ces fermes, des herbages, des prairies, de belles cultures, des groupes d'arbres faisant des Moëres un des plus beaux terroirs de la Flandre.

Les guerres vinrent ruiner le pays. En 1646, Condé se présentait devant Dunkerque pour l'assiéger. Le gouverneur espagnol eut recours à une manœuvre désespérée. Il ordonna l'inondation des abords de la place; les écluses furent ouvertes, les digues percées, la contrée entière se recouvrit d'eau. Dans ce grand désastre, les Moëres redevinrent lacs.

Quand la Flandre fut devenue française, on tenta, à diverses reprises, de reprendre l'œuvre de Cobergher. Mais les Anglais, qui voulaient la ruine de Dunkerque, empêchèrent les travaux. En 1748, c'est-à-dire plus d'un siècle après la rupture des digues, il y avait trois mètres d'eau dans la grande Moëre. Vers cette époque, un officier commandant un régiment à Bergues, le colonel de Ricouard d'Hérouville, frappé des facilités du dessèchement, demanda la concession de Moëres; il ne put se mettre à l'œuvre que dix années plus tard. Les résultats furent complets et rapides, bientôt les lacs étaient de nouveaux terrains de culture. L'hiver pluvieux de 1770 remit tout en question: les digues crevèrent, les Moëres furent une fois encore remplies. C'était la ruine.

Une nouvelle société se forma et, à travers bien des mécomptes, parvint à rétablir les cultures. Puis vint la Révolution; pour protéger Dunkerque on dut utiliser une fois encore les inondations, en 1793. Mais telle était la richesse à mettre au jour que de nouveaux efforts rétablirent les travaux. En peu d'années, les cuvettes des lacs étaient remises en valeur. La leçon avait porté fruit quand, à la chute de Napoléon, on inonda les abords de Bergues et de Dunkerque pour protéger ces places; les habitants des Moëres exhaussèrent et renforcèrent les digues, et l'on vit ce spectacle singulier des deux anciens lacs restant à sec alors qu'ils étaient entourés d'une immense nappe d'eau ayant à la surface trois mètres au-dessus des campagnes des Moëres. Depuis lors, on n'a cessé d'améliorer les travaux, les derniers terrains inondés ont été gagnés. Un syndicat de propriétaires a remplacé la compagnie concessionnaire.

Telle est, brièvement résumée d'après une étude très complète publiée par M. Quarré-Reybourbon en 1893, l'histoire de cette grande œuvre de dessèchement qui a valu à la France et à la Belgique un territoire d'une merveilleuse fertilité et d'une richesse telle que l'on a construit un chemin de fer pour le desservir. Cette petite ligne relie la gare de Bray-Dunes, sur le chemin de fer de Dunkerque à Furnes, à la ville d'Hondschoote, où elle se rattache au réseau des chemins de fer à voie étroite qui desservent la Flandre flamingante.

Le sol conquis fut longtemps une source de richesse par la culture du colza qui entrait pour une grande part dans l'assolement et qui alimentait les huileries de Dunkerque et de Lille. La production du colza n'a pas complètement disparu, de belles nappes d'or s'étendent encore çà et là, de même le lin a résisté à la concurrence des lins de Riga qui ont justement le port voisin, Dunkerque, pour point de débarquement. Toutefois, les principales cultures sont les céréales et la betterave; celle-ci alimente une grande distillerie assise à la frontière même et utilisant non seulement les racines récoltées en France, mais aussi celles que fournissent les Moëres belges.

La campagne des Moëres est toujours préservée par les travaux de Cobergher, du comte d'Hérouville et de leurs continuateurs. Les moulins à vent continuent à rejeter dans le Ringsloot les eaux qui emplissent les fossés

(1) Sur la carte on reconnait ces cavels aux fossés qui les entourent.

autour des *cavels* et vont se réunir dans des canaux plus considérables, tels que le canal Major. Les moulins à vent, maintenant secondés par la vapeur, sont toujours vaillants, ils ont gardé les noms que leur donna M. d'Hérouville, en les empruntant aux grands fleuves. Il y a le Rhin, le Tage, le Rhône, le Pô, le Gange, etc.

Autour de l'église, rétablie sur l'emplacement choisi par Cobergher, un joli village aux maisons peintes s'est créé, il porte le nom des lacs : les Moëres, c'est le chef-lieu

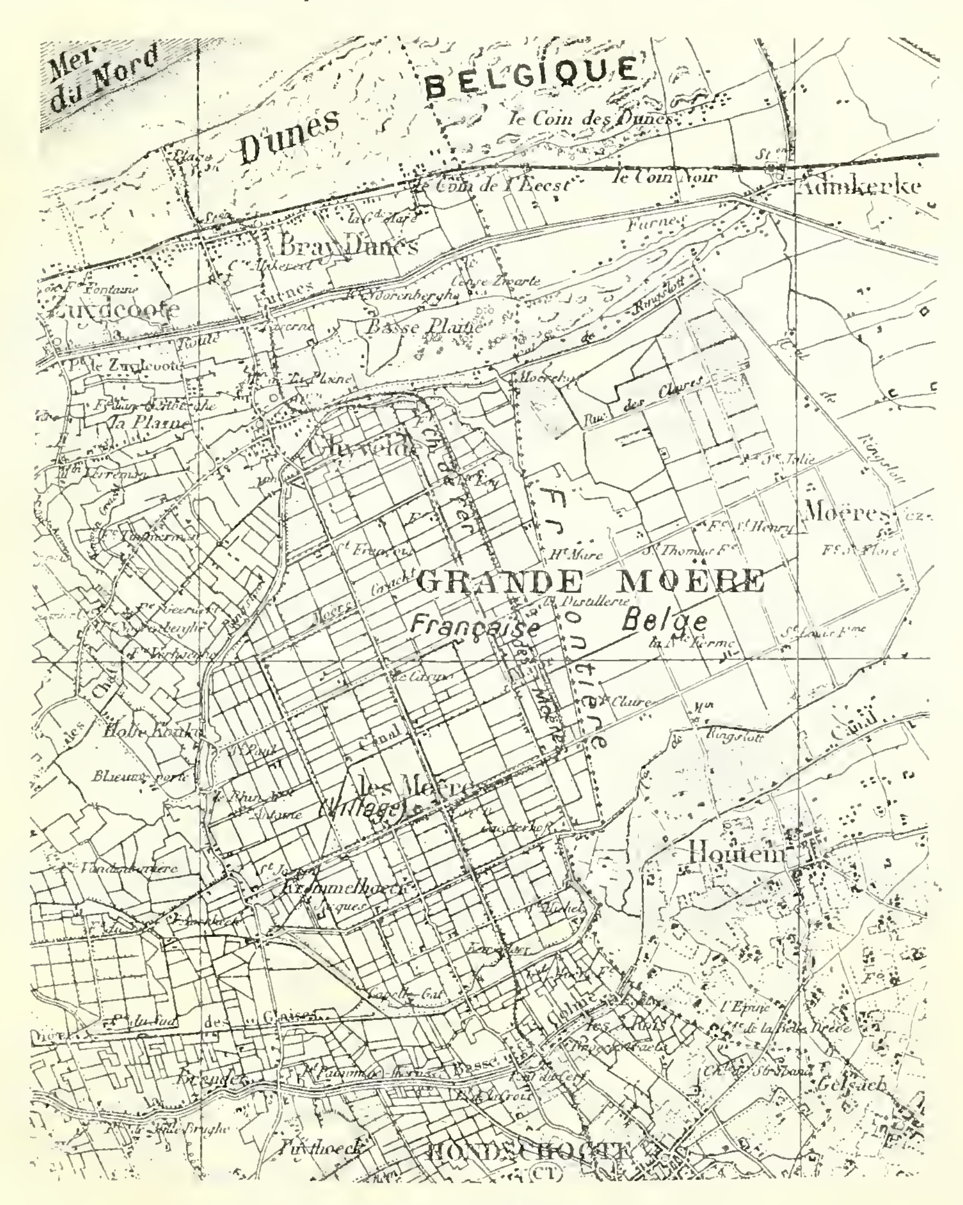


Fig. 9. — Carte de la région des Moëres française et belge.

de la commune française. Un hameau, Moëres-les-Furnes, est le chef-lieu d'une commune belge. La partie française compte 1 013 habitants, dont 241 dans le village chef-lieu. Cette population, fort considérable si l'on considère qu'il y a cent vingt ans le territoire était un lac, et se répartit sur moins de 2 000 hectares (1 945), n'est pas suffisante pour l'entretien des champs; les cultivateurs doivent faire appel aux femmes de marins et de pêcheurs habitant les gros bourgs du littoral, pour procéder au sarclage, travail si important et si minutieusement accompli dans la région.

Les Moëres, toutefois, ne se devinent pas : on y pénètre insensiblement, la dépression est trop faible pour qu'on se rende compte de la descente dans le bas-fond. La végétation et les fossés réguliers révèlent seuls une zone nouvelle. Alors que dans les terres depuis longtemps émergées, mais cependant sillonnées de canaux, les Légumineuses : fèves et haricots, les pommes de terre, semblent la culture dominante et donnent aux campagnes un aspect jardiné, les Moëres se révèlent par les rectangles de blés ondulant à la brise, les espaces où s'étendent les betteraves au feuillage métallique rigide, les rangées de saules et de peupliers souffreteux encadrant les cavels. Les pommes de terre, moins nombreuses qu'autour de Hondschoote, sont cependant fort cultivées ; les champs sont de belle venue.

Les Moëres ont perdu de leur fertilité naturelle par suite de la culture intensive à laquelle elles ont été soumises, la production du lin fut très épuisante. Mais l'emploi des engrais chimiques a restitué les éléments disparus et assuré la prospérité. Aussi la terre garde-t-elle une grande valeur. Il y a vingt ans, M. Quarré-Reybourbon disait que les 65 mesures du *cavel* — 240 mètres de long, 120 de large — qui valurent au début 20 000 fr. et rapportaient 1 000 fr., avaient atteint une valeur de 40 000 à 50 000 fr., bien que le produit ne dépassât pas 1 200 à 1 500 fr.

Cette richesse est entièrement l'œuvre du génie humain. On ne se l'explique bien que pendant le printemps et les débuts de l'été, lorsqu'une végétation opulente couvre le sol. Après les moissons et pendant les labours, le sol grisâtre, les canaux remplis d'une eau verte et immobile, la faible dimension des arbres inspireraient plutôt une impression de médiocrité, si les fermes blanches aux toitures d'un rouge vif, les chaussées bien ferrées, les ponts qui franchissent les canaux ne révélaient la richesse. Même dans cette Flandre où la terre donne bien au delà de ce que l'homme pourrait espérer sous un tel climat, il est peu de régions plus riches que cette plaine basse, découpée en régulier damier par ses treize canaux et ses rigoles.

A côté des noms des créateurs de ce beau terroir, il est bon de signaler M. de Buyser qui, s'il n'eut pas à exécuter de grands travaux, sut entretenir et parachever l'œuvre de Cobergher et du comte d'Hérouville. Président du syndicat, directeur, maire des Moëres, il a, pendant quarante ans, de 1807 à 1847, été l'âme de la régénération. L'humble église des Moëres renferme une inscription rappelant le rôle de cet administrateur éminent, disant qu'il a construit la première maison du village qui a remplacé celui que les inondations militaires avaient détruit, et obtenu la reconstruction de l'église. Ceux qui ont remplacé M. de Buyser dans ses fonctions n'ont eu qu'à maintenir l'œuvre qu'il avait conduite à sa complète perfection.

ARDOUIN-DUMAZET.

LE LABOUR DES RIZIÈRES EN ESPAGNE [1]

On labourait autrefois les rizières de la région de Valence à la houe, mais la dépréciation du prix du riz obligea à chercher un procédé plus économique. Il y a trente ans on introduit la *charuga* (fig. 10), corruption du mot français charrue, espèce de tourne-oreille qui jusqu'à présent a été la seule charrue employée dans les rizières, bien qu'elle demande plus de traction que les brabants ; mais son bon marché, son poids réduit et la forme spéciale de son versoir forment l'idéal pour les risiculteurs. Laissant la terre labourée en grandes mottes enchevêtrées, il s'établit dans la couche labourée une bonne aération, si bien que la terre se dessèche très rapidement et que la nitrification marche vite, ce qui est nécessaire, car on dispose de très peu de temps jusqu'au moment de la plantation.

En général, le travail de la *charuga* est satisfaisant. Les seuls inconvénients sont que cet instrument fatigue outre mesure les chevaux et l'ouvrier, que le travail est difficile dans les sols trop mouillés et qu'il y a une relation étroite entre la surface labourée et le nombre de chevaux, car on ne peut pas varier la largeur de la raie.

Depuis peu, on a introduit quelques charrues brabants doubles de construction française, et si l'on y fait quelques modifications, nul doute que l'on arrivera facilement à les substituer à la plus grande partie des anciennes charrues. Ces modifications doivent consister à diminuer le poids, ainsi que le prix des brabants, et à les munir de versoirs qui, tout

1. Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 26 juin 1913, p. 8[illegible] : Le travail des rizières en Espagne.

en conservant les caractères typiques indiqués antérieurement, exigent le moins de traction possible. Le brabant a, en outre, l'avantage d'une plus grande stabilité, de s'accommoder facilement aux terres sèches et de pouvoir donner une largeur de sillon proportionnel au nombre d'animaux, car on peut varier très facilement la largeur de la bande de terre.

Une fois le labour de la charrue fini, on laisse le sol à l'action du soleil et de l'air se dessécher rapidement; dans les premiers jours de mai on inonde les champs, laissant une couche d'eau de 2 à 3 centimètres; de nouveaux labours, à la herse à couteaux et à la herse type Acmé, émiettent le sol et le mettent en état pour la plantation du riz.

Toutes ces opérations, c'est-à-dire la *fanquecha*, le labour de la charrue et les hersages, représentent une dépense de 90 fr. par hectare.

Par ce que nous venons d'indiquer, on voit que les risiculteurs de Valencia n'ont pas, pour la préparation du sol, construit de machine réellement nouvelle, mais ont adapté au milieu les machines connues, si

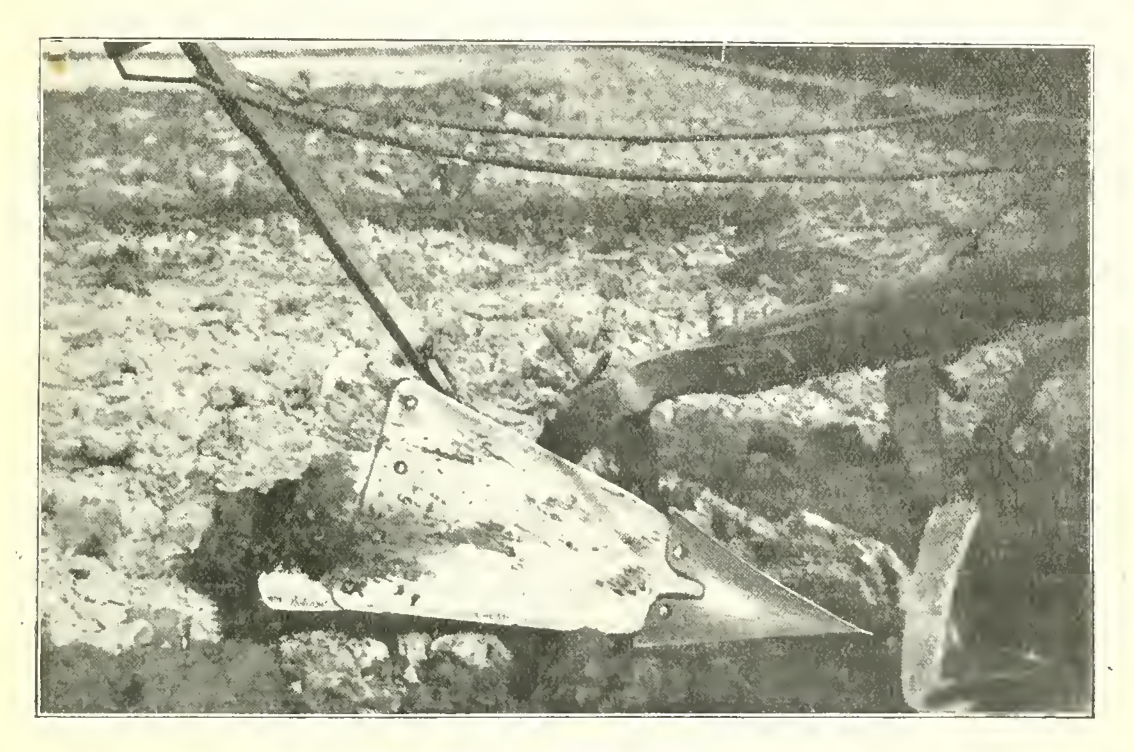


Fig. 10. — Charrue employée pour le labour des rizières en Espagne

bien qu'on trouverait difficilement une machine et une méthode culturale mieux adaptée que celle que nous avons décrite.

Le *rallaora* ou rayonneur a été un des derniers instruments ; son introduction a été très heureuse, car son travail facilite grandement celui de la charrue. Il faudrait des expériences dynamométriques pour donner une idée précise de ses grands avantages. Le labour de la *tallaora* pour enfouir l'*asprella* est non moins important.

Peut-on perfectionner la méthode de culture que nous venons de décrire? Ici, la succession des opérations culturales est complète, mais, en général, le besoin d'une charrue ayant le versoir de l'ancienne et la stabilité du brabant se fait sentir. L'effort uni des constructeurs et de ceux qui, dans le pays, s'occupent de la culture du riz, finira sans doute par trouver une charrue spécialement adaptée aux terrains marécageux, on aura ainsi résolu un problème important pour les petites parcelles. Nous disons volontairement pour les petites parcelles, parce que dans les grands champs il faut trouver quelque chose de mieux, permettant de faire deux ou trois hectares, au lieu des deux tiers d'hectare qu'on peut labourer aujourd'hui par jour avec deux ou trois chevaux. car si dans les années normales on dispose d'assez de journées et d'animaux pour labourer en temps voulu toutes les rizières, il

faut pouvoir compter aussi avec les années très humides, dans lesquelles les pluies retardent les labours et ne rendent pas possible la préparation de bien des champs; alors au lieu de planter le riz on doit le semer, se condamnant alors à une récolte plus maigre.

L'autre considération se rapporte au prix élevé du labour de la charrue, qui est normalement de 42 fr. par hectare, chiffre que l'on réduira certainement le jour où la motoculture sera applicable pratiquement à la culture du riz.

La culture mécanique rassemblant ces deux conditions de rapidité et d'économie, trouvera dans les rizières de Valencia une application toute indiquée, et il est à souhaiter que les expériences entreprises en France aient une réussite satisfaisante, qui aura son immédiate application parmi nous.

E. Lopez Guardiola,
Secrétaire de la Chambre agricole
à Valencia (Espagne).

X[e] CONGRÈS INTERNATIONAL D'AGRICULTURE A GAND [1]

Les discussions de la deuxième section (*Sciences agronomiques et enseignement*) ont été présidées successivement par MM. François Berthault, sir G. Fordham, Nicoleanu, Cartuyvels, Bauwens.

Dans un rapport très complet, M. Toussaint a examiné les méthodes suivies ou à suivre dans les recherches agronomiques. Les conclusions qui tendent à bien déterminer ces méthodes ont été adoptées. La principale discussion a porté sur le nombre des parcelles à adopter dans les champs d'expériences : il a été décidé qu'il convenait d'abandonner les champs ne comportant qu'une parcelle et d'en adopter au moins trois par essai.

Sur un rapport de M. Vanderlinden, les conclusions suivantes sur la météorologie ont été adoptées :

1° Que les agriculteurs possèdent au moins quelques notions de météorologie scientifique, et notamment celles qui permettent l'interprétation raisonnée des cartes du temps;

2° Qu'on répande dans le public le goût des observations météorologiques et qu'on multiplie les stations secondaires.

Sur la proposition de M. Everard, un vœu a été émis pour qu'il soit dressé une statistique générale des chutes de grêle, en notant l'importance et l'étendue des dégâts.

A propos des cartes agronomiques, les conclusions suivantes, présentées par M. Grégoire, ont été adoptées :

1° La carte agronomique doit condenser les données relatives au sol, fournies par la pratique agricole et par les sciences naturelles;

2° Pour être réellement utile, elle doit être synthétique ;

3° Elle doit être à très grande échelle ;

4° Son exécution ne peut être confiée qu'à un spécialiste, c'est-à-dire à un véritable agrologiste ;

5° Le moyen de réalisation qui paraît le plus pratique consiste à n'entreprendre le travail que sur la demande des agriculteurs intéressés et moyennant une indemnité modérée.

L'analyse des travaux présentés sur les nouvelles méthodes de sélection a conduit M. Philippe de Vilmorin à insister sur l'importance primordiale de la sélection des lignées pures. « On attache maintenant, dit-il, à la sélection, faite dans ce sens, un intérêt croissant, et l'on comprend la valeur du mot biotype (expression inventée par Johannsen), soit que l'on isole une lignée pure dans une soi-disant variété composée d'un mélange de lignées diverses, soit que l'on obtienne cette lignée pure dans la descendance d'un croisement. De cette conception dépend l'amélioration des plantes et des animaux. S'il était possible d'émettre un vœu à ce sujet, ce serait que les praticiens et les savants se comprennent mieux et s'entr'aident davantage. »

Un rapport est présenté par le baron L. de Hennet sur l'importance, pour les producteurs de houblon dans les différents pays, de créer des associations qui défendent leurs intérêts commerciaux, à l'exemple de ce qui a été réalisé en Autriche.

La viticulture a trouvé ici sa place par un rapport très apprécié de M. Prosper Gervais sur la culture de la vigne sous les climats septentrionaux, dont les conclusions ont été adoptées.

Après un rapport de M. Pastur, les méthodes à suivre pour l'enseignement agricole ont fait l'objet d'une assez longue discussion. M. Delos a apporté un programme pour les écoles temporaires ambulantes ; une douzaine d'écoles de ce genre ont fonctionné

(1) Voir les numéros du 12 et du 19 juin (p. 745 et 792) et du 10 juillet (p. 47).

avec succès, depuis 1905, dans la province de Namur.

*
* *

La troisième section (*Économie animale*) a été présidée successivement par MM. le baron della Faille d'Huysse, Hubert et Kroon.

La première question portée au programme était la critique des tables de Kellner ainsi conçue : « La valeur productive attribuée aux principaux aliments du bétail par Kellner correspond-elle aux observations de la pratique? » MM. Gouin et Andouard ont présenté au Congrès les résultats des longues expériences qu'ils ont poursuivies, et que nos lecteurs connaissent bien, sur les jeunes animaux bovins, et qui les ont amenés à cette conclusion que le rationnement proposé par Kellner est excessif et impose des dépenses exagérées. M. Nils Hannson (de Suède) et M. Charles Crowther (d'Angleterre) donnent la préférence au système des unités fourragères adopté en Suède et en Danemark. A la suite de la discussion provoquée par ces rapports, la section a émis le vœu suivant :

La troisième section émet le vœu de voir poursuivre les études sur la valeur productive attribuée en pratique aux principaux aliments du bétail et de voir trancher, dans un prochain congrès, la question sur la valeur des méthodes employées dans ces expériences.

Relativement à l'appréciation des animaux reproducteurs, M. Kroon a insisté sur la valeur spéciale de la descendance, indiquée par les pédigrées. Pour les vaches laitières, la section, après un rapport de M. Andrew Sloan, a conclu que les signes extérieurs ne sont pas suffisants pour l'appréciation de la production laitière, et que le contrôle seul donne des résultats complets et précis.

La question si controversée de la consanguinité a fait l'objet d'un rapport de M. Ginieis ; celle des bases de la classificaton des races animales a été étudiée par M. de Malsbourg et M. Dechambre. La section a conclu à l'utilité d'une revision complète des classifications admises actuellement.

*
* *

Les discussions de la quatrième section (*Génie rural*) ont été présidées par M. Gillain.

Après un rapport de M. Resek (Autriche) sur les essais des instruments de travail mécanique du sol et un rapport de M. Giordano (Italie) sur la détermination rationnelle des caractères physiques des sols, la section émet le vœu suivant :

La section émet le vœu de voir entreprendre des études sur la détermination des caractères physiques du sol dans les divers pays, de façon à pouvoir comparer les résultats des recherches et d'en tirer des conséquences pratiques.

M. Arzibacheff (de Russie) fait connaître, à cet égard, les méthodes adoptées dans ce pays pour déterminer les qualités physiques du sol.

Des rapports très intéressants ont été présentés par M. Cornélis sur l'amélioration des sols de la Campine, et par M. Elema sur l'exploitation des hautes tourbières dans les provinces de Groningue et de Drenthe (Pays-Bas). Le vœu suivant a été adopté :

Le Congrès émet le vœu de voir les pouvoirs publics intervenir, dans une large mesure, dans la mise en culture des terrains incultes appartenant aux communes, aux administrations publiques, ainsi qu'aux petits cultivateurs.

Un certain nombre de travaux sur l'application des forces mécaniques en agriculture, ainsi que sur les méthodes de *dry-farming*, ont été transmis à la section; les discussions qu'ils ont soulevées ne pouvaient pas avoir de sanction. Il en a été de même pour un rapport de M. Huyge sur la traite mécanique.

Après une discussion sur les chemins agricoles, provoquée par un rapport de M. Rœlandts, la section a émis le vœu de voir les pouvoirs publics établir et développer la construction des chemins agricoles et, en faciliter l'entretien ultérieur.

*
* *

A la cinquième section (*Economie forestière*), M. de Sébille, président, a ouvert les discussions en rappelant éloquemment l'intérêt de plus en plus grand qui s'attache, dans tous les pays, à la conservation et à la bonne gestion des forêts.

La première question à l'ordre du jour était celle des mesures propres à empêcher l'exploitation abusive ou la destruction des forêts utiles à l'intérêt général. Des travaux importants sur ce sujet avaient été transmis par le marquis de Camps (Espagne), le chevalier Rœder (Danemark), MM. Descombes et Pardé (France). M. Lafosse avait élaboré un rapport général dont les conclusions ont donné lieu à une discussion approfondie. Les vœux suivants ont été émis :

A. Que les différents Etats allègent les impôts de toute nature qui grèvent les forêts et en modifient l'économie dans des vues d'encouragement à leur conservation et à la production des arbres de futaie.

B. Que les différents Etats favorisent l'accession de la propriété forestière aux associations

et sociétés, Caisses d'épargne, etc., et cherchent à étendre le domaine forestier des propriétaires impérissables et principalement de l'Etat.

C. Que toutes les forêts dont la conservation touche à la sécurité publique soient, dans chaque Etat, l'objet d'un classement pour être soumises à un régime particulier, sous réserve d'indemnité.

D. Que les différents Etats recherchent les moyens qui pourraient être pris, les avantages qu'il conviendrait d'accorder pour amener les particuliers à demander la soumission volontaire de leurs bois au régime forestier.

A propos des incendies de forêts, sur le rapport de M. Wartique, les conclusions suivantes ont été adoptées :

Il est désirable de voir généraliser, tant dans les forêts publiques que dans celles appartenant aux particuliers, les mesures préventives contre l'incendie appliquées trop rarement encore.

Parmi ces mesures, une des plus utiles étant l'établissement d'un réseau, judicieusement tracé, d'allées coupe-feu dont l'assiette et les abords doivent être soigneusement maintenus débarrassés de toutes matières propres à favoriser la propagation du feu (herbages, bruyère, bois mort, etc.), il est recommandable de régler la largeur des coupe-feu de manière à pouvoir les multiplier et en assurer économiquement le parfait entretien.

Il est désirable qu'il soit organisé d'une manière permanente, surtout dans les forêts particulièrement exposées aux dangers d'incendie, un personnel et un matériel d'extinction avec des postes de vigie et un système d'avertissement.

Il est désirable que les divers Etats établissent des expériences en vue de rechercher les plantes ignifuges les mieux appropriées pour constituer des zones de protection et que les résultats en soient publiés.

Il y a lieu d'interdire temporairement le pacage dans les bois *incendiés* en remplaçant les mots « le pacage » par les mots le « parcours des animaux domestiques ».

Il est désirable de voir organiser l'assurance mutuelle des forêts contre l'incendie en s'inspirant de ce qui est déjà réalisé dans les Pays-Bas.

Toutefois, en vue d'abaisser la prime qui paraît encore trop forte, il est désirable de voir l'Etat et les communes s'affilier au même titre que les particuliers à une mutualité qui se constituerait à cet effet.

La baisse du prix des écorces et la dépréciation des taillis ont donné lieu à une discussion qui s'est terminée par l'adoption des conclusions suivantes :

Pour remédier à la dépression momentanée du prix de vente des taillis à écorces de certains pays, il serait à désirer que les divers gouvernements choisissent et imposent une marque spéciale pour les cuirs tannés aux écorces indigènes, sous réserve des peines prévues pour la répression de fraudes.

Le Congrès indique les moyens suivants, qui amèneraient une diminution de la production des écorces et par suite une augmentation sans diminuer le revenu de la forêt. Allongement de la révolution, production d'arbres, introduction d'essences résineuses, emploi industriel de menus bois et conversions raisonnées.

Il incombe aux agents forestiers d'éclairer, par des conférences publiques et des conseils directs, les propriétaires de taillis sur la meilleure orientation à donner à la production de peuplements d'une culture aujourd'hui peu rémunératrice.

Au sujet de l'introduction d'essences forestières d'origine étrangère, le Congrès a émis le vœu que l'étude de ces essences soit poursuivie méthodiquement dans les divers pays, par des essais répartis entre les diverses zones climatériques et géologiques, et que ces études portent en particulier sur la comparaison des propriétés forestières et techniques des essences transplantées et des essences indigènes.

HENRY SAGNIER.

LES TOURTEAUX

QUELQUES GÉNÉRALITÉS, QUELQUES CHIFFRES

Les tourteaux qui sont encore désignés sous le nom de *pains* ou *marcs d'huiles*, *trouilles*, *nougats*, *matous*, peuvent être définis des produits solides résultant de l'expression des grains ou fruits oléagineux.

Leur histoire se confond avec celles de la culture des graines oléagineuses et de la fabrication des huiles, mais pendant longtemps on ne les employa que comme combustible.

En France, ce n'est qu'au début du XVIIIe siècle (Léger, *Nouvelle Maison Rustique*, 1700), que l'emploi des tourteaux de navette et de colza est signalé pour l'alimentation des chevaux, des vaches et des truies, et qu'à la fin du même siècle (Duhamel du Monceau, *Traité de la culture des terres*, 1761) que l'utilisation des tourteaux de lin, de colza, de chanvre est mentionnée comme engrais.

Ainsi, vers le milieu du siècle dernier, la culture du colza occupait en France une surface de

174 000 hectares pouvant fournir six millions d'hectolitres de graines. En outre, la navette s'étendait à la même époque sur une surface de 9 000 hectares fournissant de 16 à 35 hectolitres de graines par hectare.

Il va sans dire que le traitement de ces graines produisait une quantité considérable de tourteaux; mais ce n'est qu'au milieu du siècle dernier, sur l'intervention énergique de M. de Gasparin, que ceux-ci commencèrent à entrer assez timidement d'ailleurs dans la pratique agricole.

A peine venait-on d'entrevoir le parti que l'on pouvait tirer des résidus des huileries, que l'invention du gaz d'éclairage et la découverte des gisements de pétrole allaient porter un coup fatal à la culture des plantes oléifères dans notre pays.

Mais si l'industrie des huiles d'éclairage disparaissait ainsi dès sa naissance, la savonnerie continuait à demander des huiles. De là un mouvement d'importation de graines exotiques. Témoin, la graine de Sésame dont le premier sac parvint en France en 1832 et dont nous avons importé, l'an passé, 120 000 tonnes; témoin également, l'arachide que nous connaissions à peine en 1840 et dont nous avons importé, en 1912, 480 000 tonnes, tant en cosses que décortiquées.

En même temps que se poursuivait ce mouvement d'importation, nos agronomes se livraient aux recherches les plus patientes sur la composition chimique des tourteaux.

Du jour où les cultivateurs ont compris quels avantages on pouvait retirer d'un emploi raisonné des tourteaux, leur usage s'est généralisé et la consommation des tourteaux a pris en France une importance qui grandit sans cesse : on peut sans exagération en fixer actuellement la valeur aux environs de soixante millions.

* * *

L'analyse des éléments qui rentrent dans ce total nous mettra à même de nous faire une idée de l'importance commerciale des tourteaux.

La manipulation des graines oléagineuses d'origine indigène s'effectue parfaitement dans de petites huileries agricoles, mais le nombre de ces huileries décroît chaque jour, et la production de l'huile tend de plus en plus à devenir le monopole de grands établissements industriels. Ce sont eux qui reçoivent la totalité des graines étrangères.

En France, les huiles de graines se préparent à Marseille et aux environs, à Bordeaux, Nantes, le Havre, Caen, Fécamp, Dieppe, Arras, Lille, Douai, Dunkerque, etc., ainsi que dans la banlieue de Paris, notamment à Saint-Ouen, Pantin, Issy, Ivry, Vincennes.

La statistique annuelle, établie par le ministère de l'Agriculture, et qui paraît régulièrement avec deux ans de retard, donne les chiffres suivants pour la production des graines oléagineuses mises, en 1910, à la disposition des huileries françaises :

	tonnes
Colza...........	47 531
Navette............	5 307
Œillette...........	3 526
Lin................	10 565
Chanvre...........	6 860
Total......	73 789

D'autre part, les documents statistiques, réunis par l'Administration des douanes sur le commerce de la France, donnent aux importations de graines oléagineuses, destinées à la consommation au cours de l'an 1912, les résultats suivants :

	tonnes
Arachides en cosses..........	222 389
— décortiquées.......	245 236
Graines de Niger.............	3 489
— de coton.............	34 935
— de lin...............	137 629
— de chènevis..........	8 682
— de sésame...........	19 611
Moutardes et colzas de l'Inde.	65 169
Graines de pavot............	18 000
Colza d'Europe..............	903
Navette......................	1 701
Coprah......................	153 506
Palmiste....................	2 076
Touloucouna Mowrah Illivé..	6 022
Divers......................	28 152
Total.......	947 500

Au total de la production indigène et des importations de graines oléagineuses, il faudrait ajouter les quantités d'olives, de noix, d'amandes, de faînes et de noisettes utilisées pour la fabrication d'huiles comestibles, pharmaceutiques ou industrielles, et qui donnent, elles aussi, des déchets. La production française de l'année 1910 s'est élevée à 71 000 tonnes d'olives, à 21 300 tonnes de noix et 4 500 tonnes d'amandes ; de plus, on enregistre à l'importation 4 300 tonnes d'amandes et de noisettes en coques ou décortiquées et 3 000 tonnes de noix.

En ne faisant état que des graines figurant dans les deux précédents tableaux, défalcation faite des quantités exportées qui s'élèvent à 25 000 tonnes environ, nous restons donc au-dessous de la réalité. Si l'on estime à 60 0/0 en moyenne le rendement de ces graines en tourteaux, on voit que la quantité de ceux-ci produite dans nos huileries atteint au bas mot 580 000 tonnes. A raison de 12 fr. le quintal, prix moyen extrêmement modéré, cette quantité correspond à une valeur de 70 millions de francs.

De plus, nous importons en France des tourteaux qui proviennent en majeure partie des Etats-Unis, de la Côte occidentale d'Afrique, du Portugal, de l'Italie, de l'Angleterre, de la Belgique et de la Russie. Leur importance s'est chiffrée, en 1912, à 152 000 tonnes pour une somme de 24 millions de francs. Quant à nos exportations, elles ont atteint, en 1912, 213 000 tonnes pour une valeur de 36 millions de francs; de sorte que la consommation française en

tourteaux de graines oléagineuses se chiffre aux environs de 520 000 tonnes, représentant une valeur de 62 millions de francs.

Bien que les quantités de tourteaux exportées aillent toujours en augmentant, à tel point qu'elles ont doublé depuis dix ans, ce que les agronomes déplorent, car les exportations diminuent indirectement la fécondité de nos champs, l'importance de ce qui reste en France est suffisante pour dire que les tourteaux jouent présentement un grand rôle dans l'évolution de l'économie rurale. Leur richesse en matières albuminoïdes et en matières grasses, le faible prix auquel ils fournissent ces principes alibiles, en font des aliments concentrés très économiques et d'une incontestable utilité dans l'établissement des rations alimentaires.

Tous ne conviennent pas pour cet usage. Il en est de franchement vénéneux, comme ceux de ricin, de croton, de mowrah, etc.; de dangereux aux doses normales ou à faibles doses souvent répétées, comme les tourteaux de moutarde; de suspects (toulouconna); d'autres que les animaux n'acceptent qu'avec répugnance ou qui donnent à la viande ou au lait une saveur désagréable (exemple : le tourteau de Cameline).

Ceux qui ne présentent aucun inconvénient sont loin d'avoir la même valeur. Leur composition chimique est plus ou moins riche et elle varie suivant la nature des graines qui entrent dans leur formation. Ces tourteaux peuvent être utilisés indifféremment pour l'alimentation des bestiaux et la fumure des terres. Quand ils reçoivent cette première destination, ils ont toujours une valeur supérieure à celle qu'on leur attribue comme engrais. Souvent les tourteaux destinés primitivement à l'alimentation sont devenus tout à fait impropres à cet usage et peuvent être alors utilisés sans inconvénients comme engrais.

A cause de leur composition très complexe et de la dissociation des matières dont ils dérivent, les tourteaux sont exposés à des altérations assez diverses, telles que les végétations cryptogamiques, le blanchiment, les attaques de parasites; ils sont sujets aussi à des altérations volontaires ou, pour mieux dire, à des falsifications qui s'opèrent de façons très différentes, suivant qu'elles sont pratiquées dans les fabriques, dans les pays de production ou chez les marchands.

Max Lambert.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE (1)

Animaux de race postière.

Pour ainsi dire inconnue il y a vingt ans, la race postière bretonne a commencé à jouir d'une vogue qui n'a fait que s'accentuer à partir de l'Exposition universelle de 1900.

Obtenue tout d'abord par le croisement de l'étalon Norfolk avec la jument indigène, ce qui était loin de donner constamment des résultats parfaits, elle a évolué peu à peu et, grâce à une sélection intelligente, grâce aussi à l'influence prépondérante de certains raceurs comme *The Général*, *Denmark-Vigorous*, *Old Times*, *Cornfactor*, importés d'Angleterre, et de quelques postiers indigènes comme *Uquen*, *Jacob*, *Unann*, elle s'est améliorée d'une façon manifeste.

Le postier breton est loin d'être parfait. Ce n'est pas en dix ans, en vingt ans, qu'on crée une race et qu'on l'amène à l'état de perfection; mais je me fais un devoir de reconnaître, moi qui préfère de beaucoup le normand bien râblé, bien membré, ayant du sang, au postier breton, que ce postier est devenu un animal bien charpenté, bien roulé, d'une musculature puissante, au dos mieux soutenu, qui manque encore de garrot, mais qui a généralement une bonne direction d'épaule et des allures très relevées.

Ce qui est certain, et cela résulte du concours central de 1913, c'est que la race postière bretonne semble beaucoup plus homogène que ces dernières années.

Et l'impression dominante qui se dégage de cette exhibition pour un spectateur impartial comme j'ai la prétention de l'être, c'est que la fixation de cette race tend de plus en plus à devenir un fait accompli.

Il semble que le postier breton est à même de se reproduire par lui-même, et c'est sans doute ce qu'a voulu affirmer le jury des postiers en classant en tête, dans une proportion considérable, des fils d'indigènes.

Il faut sincèrement s'en féliciter, et il paraît parfaitement inutile d'aller payer fort cher en Angleterre des *Hackneys* qui, de l'aveu même de nos voisins d'Outre-Manche, ne ressemblent plus aux Norfolks d'antan.

Alors que le vieux type Norfolk anglais, râblé et près de terre, a disparu, évoluant vers un modèle beaucoup plus léger, on trouve dans le Léon un certain nombre de jeunes étalons qui, par les actions et le modèle, remplaceront avantageusement les Hackneys.

Je citerai comme exemple les trois premières primes des étalons âgés de trois ans et au-dessus : *Kanari*, *Kerkuon* et *Kénaro* qui, fils de père et de mère indigènes, sont d'un excellent type et supportent la critique.

Kanari, à M. Sévère, est un superbe alezan miroité, avec une liste et quatre balzanes, très doublé, près de terre, profond de poitrine, à

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 10 juillet 1913, p. 50.

épaule oblique, trottant superbement. Il est fils de *Don-Quich*, demi-sang breton et de *Minette*, par *Bataille* demi-sang normand.

Je ne lui ferai qu'un reproche, c'est d'être un peu faible sous le genou. Il a fait l'admiration de tous, et l'Administration des haras, qui le destine à Lamballe, l'a payé 10 000 fr.

Kerkuon, à M. Paul Lebris, qui avait obtenu le premier prix au concours de Saint-Pol-de-Léon, également fils de *Don Quich* et d'une fille d'*Hercule*, demi-sang breton, est large, puissant, culotté, avec de belles actions. Il a le dos moins soutenu.

Cet alezan rubicon est acheté 8 000 fr.

Quant à *Kénavo*, à M. Mével, c'est un aubère, plus foncé à l'encolure, avec des balzanes postérieures, par *Folgout* et *Wisdom* demi-sang bretons. C'est un superbe type fortement charpenté, à poitrail bien ouvert, à arrière-main musculeuse, aux allures hautes et actives, qui, destiné à Lamballe, comme *Kanari*, rapporte 10 000 fr. à son heureux propriétaire.

A coup sûr, dans le lot de 53 étalons présentés au jury, il en est à dos plongés, à dessous trop légers pour leur masse ; mais, si l'on considère l'ensemble, il est certain qu'il y a progrès réel dans la conformation et que les actions, les allures, sont parfois véritablement impressionnantes, surtout chez des animaux si compacts et si volumineux.



Fig. 11. — Farnèse, étalon de race boulonnaise, appartenant à M. Le Gentil, à Estruval (Pas-de-Calais), primé au Concours central d'animaux reproducteurs de Paris, en 1913.

Un de nos excellents confrères a écrit que les postiers se trouvaient excités par le sable des pistes et la foule des spectateurs. Je préfère, quant à moi, cette excitation factice, si elle existe, à celle qu'occasionne le gingembre.

De l'examen du programme, une autre constatation s'impose : la plupart des animaux présentés possèdent une filiation assez complète, et certaines familles semblant déjà affirmer leur supériorité, ce sera une base précieuse pour la sélection.

On ne peut donc qu'approuver la création du *Stud-book* de la race postière bretonne, dont le premier volume a paru en 1912, *Stud-book* qui aura le double avantage, d'une part, d'assurer à l'élevage breton une large publicité; d'autre part, de la préserver de toute alliance étrangère. Ce *Stud-book* a été créé, si je suis bien renseigné, grâce à une souscription ouverte entre les propriétaires intéressés. L'Administration des haras, qui encourage l'élevage du postier breton, pourrait, ce me semble, — en souscrivant à un certain nombre d'exemplaires du premier livre d'origines, destinés aux dépôts de Lamballe et d'Hennebont et aux stations des régions spécialisées dans la production postière — venir en aide à ceux qui ont accepté la tâche ingrate et coûteuse de publier ce *Stud-book*. Il suffira, j'en suis convaincu, de faire un appel à M. le ministre de l'Agriculture et à M. le Directeur des haras pour qu'il soit immédiatement entendu.

Si les Bretons, comme tous les autres exposants d'ailleurs, demandaient à grands cris un *palais de l'agriculture* pouvant donner, à leurs produits, plus de garanties de sécurité et d'hygiène que l'installation sommaire du Champ-de-Mars,

ils protestaient tout bas contre ce qu'ils appelaient *la mise à l'écart* du concours des postiers, concours se passant dans les couloirs étroits séparant les boxes, au lieu de se tenir dans un ring spacieux.

Ils devraient reconnaître toutefois qu'avec l'espace réduit dont elle dispose, l'Administration ne peut ouvrir des rings spéciaux pour chacune des catégories et savoir atteindre des jours meilleurs.

Les pouliches de trois ans, d'ailleurs en petit nombre, quoique des meilleures origines, avaient une conformation moins plaisante que les mâles.

Quant aux juments, c'étaient, comme dans les autres catégories, de vieilles connaissances. Il y avait là *Oublie*, *Victorine*, *Hamelle*, ayant par leurs mères le sang normand de *Petit-Poucet* ou de *Bataille*; *Génésareth*, *Carpette*, *Zoyonne*, *Fanchette*, etc.

M. Le Bihan a remporté le prix d'honneur pour l'ensemble de son lot.

RACES DE TRAIT

Race ardennaise.

Pour la première fois, la race ardennaise formait une division spéciale, l'Administration des haras ayant définitivement admis comme race la *race de trait du Nord*.

Les progrès de la race ardennaise me semblent rester stationnaires et j'estime qu'on constate encore trop de dos creux et de dessous défectueux.

De ce côté, une sélection sévère s'impose et il faut espérer — aujourd'hui surtout qu'il y a entente cordiale parfaite entre l'Administration des Haras et les Comices agricoles locaux, — alors que depuis plusieurs années fonctionne un *Stud-book* spécial, que l'amélioration ne tardera pas à se faire sentir d'une façon tangible.

Dans les poulains entiers de deux ans, je signalerai un excellent produit, *Ajax*, à M. Fortier Drouin qui a obtenu la 1re prime.

Par *Pépin*, ardennais et *Dora*, par *Védrin*, trait, *Ajax* est large et profond de poitrine, musculeux dans son arrière-main, possède une jolie tête, *un dos très soutenu*, je le souligne en passant, et trotte allègrement. La Commission des Haras, qui l'a examiné, ne l'a pas acquis.

Dans les étalons de trois ans, la 1re prime est échue à *Antheny*, à M. Namur-Daire.

De couleur aubère très clair, aux membres garnis de filasse, mou de dos, avec des jarrets coudés, *Antheny* est loin de me plaire. Il entrera pourtant à Montierender, moyennant 4.000 francs.

La 2e prime, *Farceur*, un alezan avec liste en tête, court d'encolure, au dos plongé, ne me charme pas plus. On le laisse d'ailleurs à son propriétaire.

M. Namur-Daire obtient encore la 1re prime dans les étalons de quatre ans et au-dessus avec *Mathieu*, un cheval gris énorme, très puissant, bien culotté, aux allures actives, qui est acheté 5 500 francs.

Robuste, à M. Pature, qui remporte la 2e prime, un rouan rubican également puissant, mais à dos défectueux, est vendu 5 000 francs.

Race de trait du Nord.

On connaît mon opinion sur la *race de trait du Nord*. Je ne la rééditerai pas. Je dirai seulement que la très intéressante communication faite l'année dernière au *Congrès hippique*, par mon très distingué confrère, M. le vétérinaire départemental Montsarrat, commissaire général des concours de chevaux de trait du Nord, ne l'a pas modifiée.

La Commission des Haras a examiné au Concours central un étalon de trois ans, *Bulgare*, à MM. Macarez. Ce cheval bai, avec une liste et des balzanes postérieures, coudé dans ses jarrets, billarde en trottant. Il n'a rien de plaisant.

Un autre étalon de quatre ans, *Bel-Ami*, également à MM. Macarez, a de réelles qualités, mais il ressemble absolument à un cheval belge.

La Commission ne les a pas retenus.

Race boulonnaise.

Comme toujours, la race boulonnaise était dignement représentée par de nombreux éleveurs, parmi lesquels il faut citer tout spécialement M. Le Gentil, M. le baron d'Herlincourt, M. Lemaître (Henry).

Les haras ont acheté 5 000 fr. un étalon de trois ans, *Kronprinz*, par *Volcan*, boulonnais.

Ce cheval, qui appartient à M. Henry Lemaître, est très joli, puissant, doublé, à encolure bien faite, se sanglant bien. Il m'a paru quelque peu cagneux. C'est toutefois un bel animal qui fait honneur à la production du Pas-de-Calais.

Race bretonne.

Le cheval de trait breton, qui varie dans son format suivant sa région d'élevage, qui, le plus souvent encore, est le résultat de l'accouplement de l'étalon percheron avec la jument du pays, tend cependant, depuis quelques années, à s'uniformiser.

Non seulement les naisseurs entrent délibérément dans la voie de l'indigénat, mais l'Administration des haras, elle-même, remplace graduellement, dans ses dépôts de Lamballe et d'Hennebout, par des étalons de trait bretons, les percherons et boulonnais qui les peuplaient à peu près exclusivement.

Dans mon ouvrage sur les races françaises de trait (1), j'ai indiqué les caractères généraux propres au cheval de trait breton. Je ne saurais trop recommander, à ceux qui s'intéressent à la production armoricaine, de se procurer un livre récemment écrit par un éleveur distingué du Finistère, M. F.-M. Bléas.

Emporté par son chauvinisme, M. Bléas a peut-être exagéré, mais il est certain que,

(1) Alfred Gallier. *Le cheval de trait, races françaises*, chez Laveur.

comme il le dit, le cheval de trait breton, de taille oscillant autour de 1m.58, est « fort, mus- « culeux, trapu, ramassé, près de terre, capable « de remplir les fonctions de limonier, de che- « val à tout faire et de tracteur accéléré ».

La Commission des haras s'est fait présenter plusieurs lauréats de trait breton et les a presque tous achetés. Citons : *Robin*, un aubère clair, avec une liste, âgé de deux ans, cheval très régulier, ressemblant à un postier, ayant de belles allures, payé 3 500 fr. et destiné à Lamballe; *Lambin*, un alezan de deux ans, musclé, près de terre, un peu mou de dos, trottant légèrement, acheté 3 000 fr.; *Kyte*, un rouan de trois ans, très bien roulé, large et profond, acquis pour 4 000 fr.; *Risker*, un cheval bai de trois ans, près de terre, d'une musculature remarquable, avec une belle épaule et des allures, mais n'ayant pas trop de canon et à jarrets étroits, acheté 3 000 fr.

Peu de juments de trait avaient été amenées à Paris. Elles étaient généralement bien suivies, amples de coffre et avec de bons membres. Mme veuve Le Coat a remporté le prix d'honneur.

Race nivernaise.

Beaucoup plus homogène que les années précédentes, la race nivernaise nous offre des animaux de taille généralement moins élevée, mais étoffés, avec une grande profondeur de poitrine, une bonne épaule, une belle encolure et de bons membres. Les haras n'ont acheté que *Kléber*, un étalon de trois ans appartenant à M. Laporte, qui a longtemps hésité à l'abandonner pour 7 000 fr.

Kléber, qui est puissant, très large devant, avec de forts membres, ne brille pourtant pas dans ses jarrets. *Trévilly*, 1re prime des poulains entiers de 2 ans, *Ira-t-il*, 2e prime des étalons de 3 ans, et *Tintamare*, 2e prime des étalons de 4 ans, n'ont pas été achetés par l'Administration.

Race percheronne.

La place me manque pour dire tout le bien que je pense de la race percheronne, sans contredit notre plus belle race de trait, et celle qui, hors de chez nous, rivalise avec succès avec les races étrangères. Elle était représentée à Paris par 179 sujets, chiffre important on en conviendra, mais qui s'explique par le voisinage du Perche.

L'Administration a acheté 8 500 fr. à M. Auguste Tacheau, un étalon de 7 ans, gris pommelé, par *Roseau* percheron, et *Brillante*, par *Lérida III*, percheron, cheval de 1m.66, très profond de poitrine, avec une jolie pointe, de très bons membres.

Le prix d'honneur est encore échu à M. Perriot.

Race mulassière.

Les chevaux mulassiers — *ces barriques montées sur quatre poteaux* — selon l'expression de Jacques Bujault, ont eu, ainsi que les baudets et les mulets, leur succès habituel, succès au surplus bien mérité, car la production mulassière rapporte des sommes considérables à notre élevage national et mérite d'être encouragée.

Alfred Gallier.

CONCOURS CENTRAL D'ÉVREUX

Qui donc, après avoir visité Amiens en 1912 et Evreux en 1913, oserait soutenir que les Concours Centraux agricoles sont morts-nés ? En tout cas, le public s'y porte *en foule* dans la région du Nord, à ce point même que les recettes des entrées par les villes dépassent toute espérance... Si on les supprimait, il faudrait les remplacer par autre chose, à moins qu'on ne se borne encore une fois à... en changer la dénomination, ce qui semblerait assez rationnel à tout le monde car le mot central ne dit rien !

La caractéristique du concours d'Evreux, dérivant des termes mêmes de l'arrêté ministériel, c'est la diminution considérable du nombre des animaux inscrits si on le compare à celui de l'exposition de 1903 (250 bêtes bovines au lieu de 600 par exemple) et l'augmentation formidable du nombre des machines présentées.

Dans la région du Nord, ces concours de l'Etat, ainsi que ceux organisés par les grandes sociétés d'agriculture de l'Oise, de la Seine-Inférieure et autres, sont devenus des *foires à instruments*. A Evreux, il y en avait pour tous les goûts, répondant à tous les besoins ; jamais nous n'avions entendu détonner tant de moteurs, et l'électricité s'y est montrée dans ses applications les plus pratiques sous le vaste hangar monté par le secteur de la Vallée d'Eure, dans le stand de M. Gy, d'Elbeuf, etc. Plus de deux hectares étaient occupés par cette exhibition fort bien disposée par un spécialiste, M. Coupan.

La race bovine normande, seule, était appelée à concourir, et si pour donner satisfaction à *deux* ou *trois* esprits chagrins, nous devions formuler des critiques, il nous faudrait avec le très grand nombre n'en faire que des éloges. Où donc a-t-on vu une collection de taureaux plus régulière, plus suivie ? Où donc le jury a-t-il rencontré un aussi bon lot de vaches ? C'est peut-être dans les génisses qu'il y aurait eu à redire, mais ces bêtes ne sont-elles pas *à l'âge ingrat* ?

La Manche a, comme toujours, remporté des gros succès : la tribu des Noël, la tribu des Lefauconnier, ne laissent guère à glaner derrière elles, et les Hauts-Normands eux-mêmes s'inclinent devant les décisions du jury. M. Lavoinne avait cependant une vache tout à fait remarquable, le n° 194. Les deux championnats s'en vont dans la Manche, les deux prix d'ensemble prennent le même chemin.

Avec l'espèce ovine, l'Eure tient une meilleure place : il est vainqueur avec les Dishley-Mérinos

de M. Lauvray, à Claville, et s'il est battu avec les Mérinos de M. Doré par des Mérinos de l'Aisne, la défaite est néanmoins des plus honorable. Cinquante numéros seulement figuraient au catalogue.

Des vingt sujets de porcs présentés, trois seulement sont étrangers au département de l'Eure : c'était, malgré le petit nombre, une fort belle collection.

A côté des volailles du concours officiel (120 lots), s'en trouvaient d'autres groupées par la société « Les Aviculteurs normands », et formant 350 lots. Là, nombre de races de fantaisie figurent, appelant l'attention du public par leur gentillesse, leur couleur, leur taille, poules mignonnes et coqs prestigieux.

Les lapins à fourrure figurent en grand nombre sous leurs peaux dont peu à peu le public s'empare... A deux pas de la tente des animaux de basse-cour, Mlle Jeanne Lemarié présente à ce sujet une fort belle exposition.

Les produits agricoles divers sont assez nombreux : les principaux exposants sont Vilmorin, Denaiffe, Desprez, Laurent-Martin. Puis viennent les collections d'enseignement de l'Ecole de Neubourg, celles de l'Ecole d'hiver de Caen, etc. La Mutualité tient une très large place et nombreux sont les graphiques exposés par les sociétés : ceux du Syndicat agricole de l'arrondissement d'Evreux et de ses filiales sont tout particulièrement appréciés par le jury.

Des fleurs! oui, le public s'y est extasié..... M. Randoing, commissaire général du concours, avait donné une certaine extension à cette partie du programme du concours, et il n'a pas eu à le regretter, car l'exposition florale a obtenu un succès *colossal*; il est vrai que les collections admirables de bégonias, de géraniums, de gloxinias, de pélargoniums, d'hortensias, de rosiers, exposées par M. Lanéelle, de Gravigny, étaient de toute beauté..... Les fleurs attirent les visiteurs : mettez-en dans les concours, messieurs les organisateurs, les villes vous en sauront gré, car les tourniquets leur rapporteront davantage.

Le samedi 14, le Comice agricole des deux cantons d'Evreux organisait une exposition de chevaux qui a été des plus réussie. Les plaines des environs comptent de bons éleveurs et, parmi eux, il convient de citer plus particulièrement MM. Gaudin, Duchemin et Chevalier. Les animaux primés ont été présentés le dimanche à M. François Berthault, représentant le Ministre de l'Agriculture, et M. Berthault n'a trouvé que des éloges à adresser aux organisateurs et aux exposants.

A. B.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL D'ÉVREUX

Grande culture.

PRIME D'HONNEUR

M. Doré, à Gamaches, lauréat du prix cultural de 2e catégorie.

PRIX CULTURAUX

1re *catégorie.* — M. Gauquelin, à Saint-Christophe-sur-Avre.

2e *catégorie.* — M. Doré, à Gamaches ; M. Hervieu (Gabriel), à Beaumontel.

3e *catégorie.* — Pas de concurrent.

4e *catégorie.* — *Rappel de prix cultural*, M. Lemarchand, à Beuzevile. — *Objets d'art.* — M. Juniau à Goupillières ; M. Enot, à la Guéroulde.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Diplôme d'honneur. — Laiterie coopérative de la région d'Evreux, pour bonne installation et bon fonctionnement de l'usine (Président, M. Lauvray, à Evreux).

Objets d'art. — MM. Masselin (C.), à Saint-Clair-d'Arcey, pour création d'herbages et plantation de pommiers ; Hervieu (Emile), à Beaumontel, pour ensemble de ses cultures et de son élevage. — Marion, à Chauvincourt, pour troupeau de dishley-mérinos. — Lauvray, à Claville, pour troupeau de dishley-mérinos.

Médailles d'or grand module. — MM. Milliard, à Montaure, pour le bon entretien de ses vergers et son troupeau de vaches. — Duchemin (Zéphir), à Ormes, pour élevage de chevaux de race percheronne. — Goubert à Glisolles, pour ses cultures et son élevage. — Galley (P.), à Saint-André-de-l'Eure, pour son troupeau de dishley-mérinos et cultures de céréales. — Leseigneur, à Gisay-la-Coudre, pour son élevage et ses herbages. — Loudière à Grand-Camp, pour son élevage et ses cultures. — Caillouel, à Epreville-en Roumois, pour ses herbages et élevage de bêtes bovines.

Médailles d'or. — MM. Boucher (Aimé), à Breteuil, pour création de vergers d'études. — Le général Saisset-Schneider, au Moussel, près Evreux, pour assainissement et transformation de terrains marécageux. — Parmentier, à Fours, pour bon aménagement d'intérieur de ferme. — Coisnou (E.), à Saint-Marcel, pour cultures fruitières. — Doye (E.), à la Trinité-de-Réville, pour création d'herbages et sa vacherie. — Docteur Martin, à Berville-en-Roumois, pour sa production laitière. — Mlle Lemarié (Jeanne), à Evreux, pour élevage d'animaux de basse-cour. — MM. Delavigne, à Couvicourt, pour culture fruitière et création d'herbages. — Leprêtre, à Saint-Germain-la-Campagne, pour plantation de pommiers et amélioration d'herbages. — Desprès, à Chéronvilliers, pour ses cultures de céréales et ses pommiers. — Foulungne, à la Haye-de-Calleville, pour création d'herbages et plantations d'arbres. — Avelot, à Verneuil-sur-Avre, pour élevage de chevaux percherons. — Fouquet du Lusigneul, à Bourth, pour création d'herbages. — Pethètre, à La Goulafrière, pour plantations de pommiers et amélioration d'herbages. — Windsor, à Saint-Eloi-de-Fourques, pour le bon état de ses cultures de céréales. — Lemarié (L.), à Douains, pour cultures de betteraves et de blé. — Monfilhatre, à Ecos, pour création d'herbages.

Rappel de médaille d'argent grand module. — M. Chanut, à Gauville, pour son rucher.

Médailles d'argent grand module. — MM. Feugère, à Sacquenville, pour plantation de pommiers et culture de betteraves fourragères. — Letourneur, à Quittebœuf, pour création d'herbages. — Turblin,

aux Minières, pour plantation de pommiers à cidre. — Périer (L.), à Saint-Germain-de-Fresnay, pour bonne tenue de sa ferme et de sa basse-cour. — Briard (L.), à Quessigny, pour ses cultures d'avoine. — Alix, à Champigny-la-Futelaye, pour création d'herbages. — Tesquet, à la Gueroulde, pour installation ingénieuse et personnelle d'instruments d'intérieur de ferme. — M. et Mme Le Denmat, à Piseux, pour vacherie et élevage d'animaux de basse-cour. — MM. Charpentier, à la Barre-en-Ouche, pour sa vacherie. — Blanvillain, à Saint-Aubin-le-Vertueux, pour plantation de pommiers. — Mettais, à Amfreville-la-Campagne, pour création de pépinières et plantation de pommiers.

Médailles d'argent. — MM. Suzé (Th.), à la Chapelle-Saint-Ouen, pour cultures de céréales. — Caron, à Quatremare, pour essais de variétés de blés. — Lemarie (L.), à Saint-Germain-des-Angles, pour le bon entretien de ses pommiers. — Nicourt, à Beaumont-le-Roger, pour plantation de pommiers. — Moulin, aux Préaux, pour élevage et matériel de culture. — Hébert, aux Préaux, pour matériel de culture et elevage.

Petite culture.

Prime d'honneur. — M. et Mme Gonord (Désiré), à Fontaine, commune de la Madeleine-de-Nonancourt.

Médailles de bronze et sommes en argent. — M. Godard (Jean), à Melleville, commune de Guichainville; M. Samson (Félix-Eugène), à Brionne; M. Demouchy (Léon-Florentin), à la Plaine-de-Rosay, commune de Rosay; M. Coville (Raymond), à Chaumont, commune de Capelle-les-Grands.

Médaille de bronze. — M. Sauvage (Edmond-Pierre-Désiré), à Saint-Ouen-de-Pontcheuil.

Horticulture.

Rappel de prime d'honneur. — M. Lanéelle (Gaston), horticulteur, à Gravigny.

Prix d'honneur. — MM. Enot père et fils aîné, à la Guéroulde; Déhais (Frédéric), rue du Bal-Champêtre, 67, à Louviers.

Rappels de prix. — MM. Féron (Albert), pépiniériste, à Giverny; Triquet (Emile-Léon), horticulteur, à Evreux.

Médailles de bronze et sommes en argent. — MM. Foucard (Georges-Emile), pépiniériste, à Bourgtheroulde; Lainé (Victor), jardinier-maraîcher, à Brionne; Lebrun (L.), maraîcher à Giverny; Lanéelle (Raoul), arboriculteur, rue de la Harpe, 44, à Evreux; Lequeu (Henri), arboriculteur-jardinier, ancien chemin de Rouen, 73, à Louviers; Michel (Alphonse), pépiniériste, à Vitot; Grange (Joseph), arboriculteur, à Gaillon; Perrette (Arsène-Désiré), arboriculteur, à Villers-sur-le-Roulle; Delavigne (Rémi-Alfred-Gustave), à Saint-Aubin-sur-Gaillon; Ecalard (Louis-Joseph), floriculteur, à la Barre-en-Ouche; Martin (William-Alfred), à Quatremare; Bussy (Louis), pépiniériste, à Hauville; Périnelle (Charles-Marie), arboriculteur, à Gaillon; Dagommer (Emile), arboriculteur, à Saint-Pierre-d'Autils; Berruyer (Delphin), instituteur-arboriculteur, à Saint-Cyr-du-Vaudreuil.

ANIMAUX REPRODUCTEURS

Espèce bovine.

Race Normande. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement. 1er prix, M. Vital-Labelle, à la Perrière (Orne); 2e, M. Groult (Michel), à Marigny (Manche); 3e, M. Lefauconnier (Jean), à Bussy (Calvados); 4e, M. Lemière (Gustave), à Hyenville (Manche); 5e, M. Noel (François), à Coigny (Manche); 6e, M. Noël, (Casimir), à Réthoville (Manche); 7e, M. Laisney (Jean), à Bricquebec (Manche); 8e, M. Le Touzey (Eugène), à Percy (Manche); 9e, M. Bon (Noël), à Valognes (Manche); 10e, M. Lechevalier (Léon), à Quibou (Manche); 11e, M. Pelletier (Emile), au Gué-de-la-Chaîne (Orne); 12e, M. Debrix, à Montfarville (Manche); 13e, M. Aubert (Léon), à Le Val (Sarthe); 14e, M. Bon (Noël); M. H. MM. Godard (Albert), à Chefresne (Manche); Noel (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche). — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); 2e, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure); 3e, M. Noël (François), directeur de l'École pratique d'agriculture, à Coigny (Manche); 4e, M. Noel (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche); 5e, M. Vivien (Alphonse), à Percy (Manche); 6e, M. Samson (Louis), à Percy (Manche); 7e, M. Gillain (Victor), à Carentan (Manche); 8e, M. Legrand (Léonce), à Saint-Jean-de-Savigny (Manche); 9e, M. Laisney (Jean), à Bricquebec (Manche); 10e, M. Gérard (le baron), à Maisons (Calvados); 11e, M. Lorence (Albert), à la Meauffe (Manche); 12e, M. Loivel (Joseph), à Ponts (Manche). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix M. Groult (Michel), à Marigny (Manche); 2e, M. Hamelin (Albert), à Bellavilliers (Orne); 3e, M. Aubert (Eugène), à Mamers (Sarthe); 4e, M. Lefauconnier (Jean), à Bussy (Calvados); 5e, M. Brix (François), à Quettehou (Manche); 6e, M. Monville (Gaston), à Autot-le-Vatois (Seine-Inférieure); *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noël (François), Directeur de l'École pratique d'Agriculture, à Coigny (Manche); 2e, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure) — 3e, M. Halouze (Edouard), à Avoine (Orne); 4e, M. Noel (Casimir), à Réthoville (Manche); 5e, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 6e, M. Debrix (Ch.), à Montfarville (Manche); 7e, M. Sanson (Edouard), à Etainhus (Seine-Inférieure); 8e, M. Préel (Victor), à Ciral (Orne); 9e, M. Hervieu (Emile), à Beaumontel (Eure); P. S., MM. les fils d'Albert Bouchon, à Nassandres (Eure); M. Gérard (le baron), à Maisons (Calvados); M. Villefranche (le comte de), à Chaussy (Seine-et-Oise). —

Femelles. — Animaux de 10 mois ayant pas de dents de remplacement. — 1er prix, M. Noel (Casimir), à Réthoville (Manche); 2e, M. Lefauconnier (Célestin), à Écoquenéauville (Manche); 3e, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche); 4e, M. Lechevalier (Léon), à Quibou (Calvados); 5e, M. Noel (François), directeur de l'École pratique d'agriculture, à Coigny (Manche); 6e, M. Davy (Charles), à Valogne (Manche); 7e, M. Préel (Victor), à Ciral (Orne); 8e, M. Debrix (Ch.), à Montfarville (Manche); 9e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); 10e, M. Lefauconnier (Aristide), à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); 11e, M. Lefauconnier (Jean), à Bussy (Calvados); M. H., M. Maurey (Emile), à Claville (Eure); M. Loivel (Joseph), à Ponts (Manche). *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Noel (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche); 2e, M. Noël (Casimir), à Réthoville (Manche); 3e, M. Lefauconnier (Célestin), à Écoquenéauville (Manche); 4e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); 5e, M. Lefauconnier (Jean), à Bussy (Calvados); 6e, M. Bon (Noël), à Valognes (Manche); 7e, M. Debrix (Ch.), à Montfarville (Manche); 8e, M. Groult (Michel), à Marigny (Manche); 9e, M. Noël (François), directeur de l'École pratique d'agriculture, à Coigny (Manche); 10e, M. Lefauconnier (Aristide), à Sainte-Marie-du-Mont (Manche) 11e, M. Monville (Gaston), à Autot-le-Vatois (Seine-

Inférieure; 12e, M. Andriveau (Abel), directeur de l'École pratique d'agriculture de Neubourg (Eure); M. H., MM. les fils d'Albert Bouchon, à Nassandres (Eure); M. Maurey (Emile), à Claville (Eure). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure); 2e, M. Gérard (le baron), à Maisons (Calvados); 3e, M. Lefauconnier (Jean), à Bussy (Calvados); 4e, MM. les fils d'Albert Bouchon, à Nassandres (Eure); 5e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); 6e, M. Lefauconnier (Célestin), à Écoquenéauville (Manche); 7e, M. Bon (Noel), à Valognes (Manche); 8e, M. Debrix (Ch.), à Moulfarville; 9e, M. Maurey (Emile), à Claville (Eure); 10e, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche); 11e, les fils d'Albert Bouchon, à Nassandres (Eure); 12e, M. Noël (Casimir), à Réthoville (Manche); 13e, M. Fouquet du Lusigneul, à Bourth (Eure); P. S., M. Andriveau (Abel), directeur de l'École pratique du Neubourg (Eure). — *Animaux n'ayant pas encore toutes leurs dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lefauconnier (Célestin); 2e, M. Noël (François); 3e, M. Gérard (le baron); 4e, M. Lefauconnier (Aristide); 5e M. Noël (Octave); 6e, M. Marie (Edmond); 7e, M. Fouquet du Lusigneul; 8e, M. Noël (François), 9e M. Brix (François), à Quettehou (Manche); 10e, M. Noël (Casimir); 11e, M. Lefauconnier (Jean); 12e et 13e, MM. les fils d'Albert Bouchon. — *Animaux ayant toutes leurs dents de remplacement.* — 1er prix, M. Lefauconnier (Aristide), à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); 2e, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure); 3e, M. Lefauconnier (Jean), à Bussy (Calvados); 4e, M. Noël (François), à Coigny (Manche); 5e, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche); 6e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); 7e, M. Davy (Charles), à Valognes (Manche); 8e, M. Lefauconnier (Célestin), à Ecoquenéauville (Manche); 9e, M. Monville (Gaston), à Autot-le-Vatois (Seine-Inférieure); 10e, M. Lavoinne (Emile); 11e M. Bon (Noël), à Valognes (Manche); 12e, M. Maurey (Emile), à Claville (Eure); 13e, M. Préel (Victor), à Ciral (Orne); P. S., M. Noël (Octave); M. Hervieu (Emile), à Beaumontel (Eure).

Bandes de vaches laitières en période de lactation. — 1er prix, M. Lefauconnier (Jean); 2e, M. Gérard (le baron), à Maisons (Calvados); 3e, M. Monville (Gaston); 4e, M. Andriveau (Abel), au Neubourg (Eure); 5e, M. Hervieu (Emile); M. H., M. Fouquet du Lusigneul, à Bourth (Eure); MM. les fils d'Albert Bouchon, à Nassandres (Eure).

Championnat.

Mâles, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche). — *Femelles*, M. Lefauconnier (Aristide), à Sainte-Marie-du-Mont (Manche).

Prix d'ensemble.

Objet d'art. — M. Noel (François), directeur de l'École pratique d'Agriculture de Coigny (Manche). — *Plaquette d'argent.* — M. Noel (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche).

Espèce ovine.

Mérinos de Rambouillet, de l'Ile-de-France et du Soissonnais. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne); 2e, M. Doré (Henri), à Gamaches (Eure); 3e, M. Conseil (Henri), à Oulchy-le-Château (Aisne). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne; 2e, M. Conseil (Henri), à Oulchy-le-Château (Aisne); 3e, M. Doré (Henri), à Gamaches (Eure). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne); 2e, M. Conseil (Henri), à Oulchy-le-Château (Aisne); 3e, M. Doré (Henri), à Gamaches (Eure). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne); 2e, M. Conseil (Henri), à Oulchy-le-Château (Aisne); 3e, M. Doré (Henri), à Gamaches (Eure).

Dishley-Mérinos. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 2e, M. Masson (Paul), à Villeau (Eure-et-Loir); 3e, M. Delacour (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise); 4e, M. Hellard (Paul), à Gouville (Eure); 5e, M. Lemoine (Eugène), à Vaux-sur-Eure (Eure); P. S., M. Delacroix (Maurice), à Saussay-la-Vache (Eure); M. Seugé (Arsène), à Garencières (Eure). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Masson (Paul), à Villeau (Eure-et-Loir); 2e, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 3e, M. Delacour (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise); 4e, M. Hellard (Paul), à Gouville (Eure); 5e, M. Lemoine (Eugène), à Vaux-sur-Eure (Eure); P. S., M. Seugé (Arsène), à Garencières (Eure). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 2e, M. Masson (Paul), à Villeau (Eure-et-Loir); 3e, M. Delacour (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise); 4e, M. Hellard (Paul), à Gouville (Eure); 5e, M. Delacroix (Maurice), à Saussay-la-Vache (Eure). — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 2e, M. Delacour (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise); 3e, M. Masson (Paul), à Villeau (Eure-et-Loir); 4e, M. Hellard (Paul), à Gouville; 5e, M. Seugé (Arsène), à Garencières (Eure).

Prix de championnat.

Mérinos. — *Mâles.* — M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne).

Dishley-Mérinos. — *Mâles*, M. Masson (Paul), à Villeau (Eure-et-Loir). — *Femelles*, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure).

Prix d'ensemble.

Mérinos. — M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne).
Dishley-mérinos. — M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure).

Espèce porcine.

Races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — 1er prix, M. Lion (Léopold), à Quittebeuf (Eure); 2e, M. Monville (Gaston), à Autot-le-Vatois (Seine-Inférieure); 3e, M. Leblond (Ernest), à Evreux. — *Femelles.* — 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, 3e, 4e, M. Lion (Léopold).

Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure); 2e, M. Monville (Gaston); 3e, M. Peschet (Paul), à Evreux; 4e, 5e, MM. les fils d'Albert Bouchon, à Nassandres (Eure). — *Femelles.* — 1er prix, M. Lavoinne (Emile); 2e, MM. les fils d'Albert Bouchon; 3e, M. Foulongue, à la Haye-de-Calleville (Eure); 4e, M. Lion (Léopold); 5e, MM. les fils d'Albert Bouchon; P. S., M. Peschet (Paul); M. Leblond (Ernest).

Prix de championnal.

Yorkshire. — *Femelles*, M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure).

Prix d'ensemble.

Races françaises. — M. Lion, à Quittebeuf (Eure).
Races étrangères. — M. Peschet (Paul), à Evreux.

BATTEUSE A GRAND TRAVAIL

On nous a demandé des renseignements au sujet de la batteuse à grand travail de la Compagnie Case de France (257, rue du Faubourg-Saint-Martin, à Paris). Nous en donnons une vue générale dans la figure 12. Plusieurs de ces machines sont utilisées dans le Sud-Ouest.

La machine est construite complètement en acier ; les panneaux en bois des batteuses ordinaires sont remplacés par des tôles galvanisées, boulonnées à la charpente métallique de la batteuse. De ce chef, la machine offre des qualités de solidité, de légèreté, de durée et surtout d'incombustibilité ; la construction ne risque pas de se déformer par l'humidité.

L'agencement de la batteuse a été combiné en vue d'obtenir un grand travail avec une forte économie de personnel, grâce à l'emploi de plusieurs appareils automatiques.

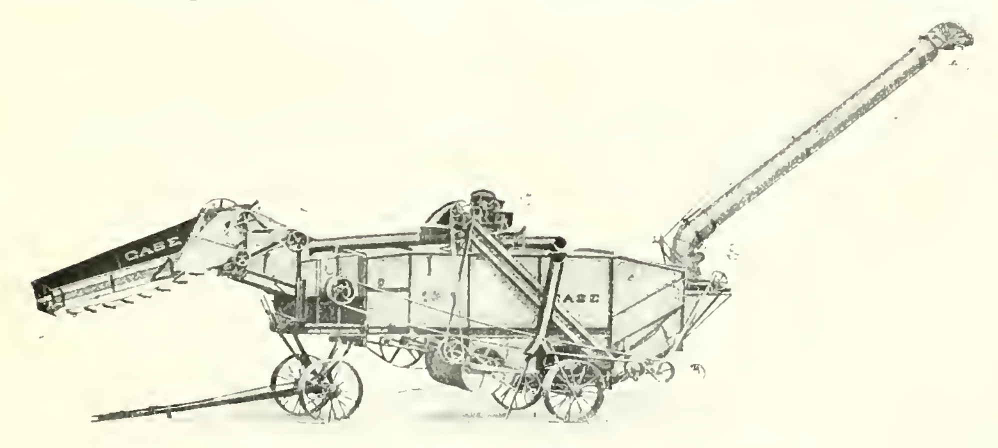


Fig. 12. — Batteuse Case avec engreneur automatique et élévateur de paille à vent.

Un élévateur (à gauche de la figure 12) reçoit les gerbes à battre, qu'on y jette simplement à la fourche. Il les conduit à un appareil chargé de couper les liens. Les céréales passent ensuite au batteur à dents, puis aux secoueurs à paille, et les grains aux différents appareils de nettoyage.

Les pailles sont élevées et chassées loin de la machine par un ventilateur qui les envoie dans le tuyau qu'on voit sur la droite de la figure 12. Pendant le travail, on peut déplacer le tuyau verticalement et horizontalement, pour charger des voitures ou pour faire le tas de paille battue.

Bien qu'établie en vue du travail des céréales, la batteuse Case peut fonctionner aussi pour des graines de diverses natures, telles que les trèfles, les luzernes, les pois, les haricots, les fèves et féveroles, etc. ; il suffit, dans chaque cas, de procéder à un réglage, d'ailleurs très facile, en modifiant l'écartement du contre-batteur à dents.

Pour les entrepreneurs, l'ensemble comprend une routière Case et la batteuse dont nous venons de parler ; la routière effectue les transports et sitôt arrivée à destination, après avoir débrayée, elle actionne la batteuse au moyen d'une courroie.

G. Manrin.

SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

Après avoir eu, au début de juin, beaucoup de pluies, qui firent grand mal, des vents desséchants n'ont guère cessé de régner, et les cultivateurs se plaignent de la sécheresse. La température, depuis une quinzaine, est d'ailleurs très inférieure à la moyenne.

Les fourrages sont, en général, abondants. Les céréales promettent assez bien, les froments plus que les seigles, et les avoines d'hiver plus que les avoines de printemps, en bien des endroits contrariées par les gelées du mois d'avril.

La récolte des pommes de terre s'annonce comme devant être déficitaire. Les pieds-manquants sont nombreux.

Les vignerons aveyronnais se montrent moyennement satisfaits. Les grappes sont plus nom-

breuses qu'on n'avait cru lors de leur première apparition. Mais il y a du retard; la floraison, en bien des points, n'est pas terminée.

Une récolte presque nulle pour notre pays, cette année, c'est la récolte fruitière. Poires, pommes, prunes, amandes, cerises, pêches, manquent tout à fait, ou peu s'en faut.

A cette heure des grands travaux, on constate dans l'Aveyron, comme partout, une nouvelle poussée en avant des salaires agricoles. Les *estivandiers* (on appelle ainsi les hommes qui louent leurs services pour l'été), s'ils sont vigoureux et vaillants au travail, obtiennent 90, et même 100 fr. par mois, pour les trois mois de juillet, août et septembre. Ils sont, bien entendu, nourris et logés en sus. Aussi achète-t-on beaucoup de machines agricoles.

Dans un minuscule village, en une seule journée, le représentant d'une maison de Paris a vendu l'autre jour trois moissonneuses-lieuses, deux moissonneuses simples, et quatre faucheuses, à des petits propriétaires qui peuvent avoir chacun tout au plus 6 à 7 hectares de champs à moissonner, et autant d'hectares de prés à faucher.

La campagne du fromage de Roquefort touche à son terme. Elle n'a pas été bonne pour les propriétaires des troupeaux. Chez la plupart, le rendement des brebis en lait a été notablement inférieur à ce qu'il fut en 1912.

15 juillet 1913.

FERNAND DE BARRAU.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 29 juin 1913. — *Présidence de M. Linder.*

M. *le Président* souhaite la bienvenue à M. le comte de Montornés, correspondant étranger, vice-président de la Société des agriculteurs espagnols, qui est présent à la séance.

M. *le comte de Montornés* remercie le Président de la Société nationale d'agriculture de France et annonce que le prochain congrès international de risiculture aura lieu à Valence en Espagne en mai 1914; des questions particulièrement importantes sur la sélection des riz, les maladies qui attaquent cette plante, le commerce mondial du riz, etc., etc., y seront traitées.

M. *Prillieux* présente à la Société, de la part de MM. Marre et Toulouse, un livre sur l'amandier, précis très complet de la culture de cet arbre, écrit en vue des agriculteurs de l'Aveyron.

M. *Hitier* offre à la Société l'ouvrage de M. Georges Jannin, ingénieur agricole, docteur en droit, sur la question ovine en France, en insistant sur l'intérêt de ce travail d'une remarquable clarté d'exposition et d'une excellente documentation.

Concours central hippique.

M. *Lavalard* rend compte du dernier concours central des animaux reproducteurs des espèces chevaline et asine. Au Champ de Mars, une fois de plus, s'est trouvée groupée une collection d'animaux comme on n'en rencontre nulle part ailleurs. Après avoir passé en revue les différentes catégories de chevaux présentés à ce concours, M. Lavalard constate que les éleveurs apportent un soin de plus en plus grand dans le choix des reproducteurs en s'inspirant précisément de la leçon de choses que présente le concours. Nos magnifiques étalons percherons reprennent leur vivacité et leur capacité d'enlever aux grandes allures les plus lourdes charges ; les Ardennais présentés ont repris leur ancienne endurance aussi bien pour le trait lourd que pour le trait léger, etc., etc.

M. Lavalard est persuadé que le ministre de la Guerre trouvera en France tous les chevaux nécessaires pour satisfaire aux besoins de l'armée et de la défense nationale.

Élections.

M. Degrully est élu correspondant national dans la section des cultures spéciales, M. de Almeida correspondant étranger dans la section de sylviculture.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6251 (*Ariège*). — Vous demandez si l'addition d'acide borique au beurre est autorisée en France, et dans quelles proportions; sinon par quel texte elle est prohibée.

Antérieurement au décret des 15 avril-29 juin 1912, l'emploi de l'acide borique pour la conservation des beurres défectueux n'était pas interdit par un texte formel; mais les instructions ministérielles prescrivaient aux laboratoires de considérer comme toxique et, par conséquent, comme ne pouvant être vendue (loi du 1er août 1905), toute denrée, contenant à une dose quelconque, un antiseptique quel qu'il soit. La jurisprudence avait consacré ces instructions (Béquet, v° Vente (fraudes), n°s 206 et 294). Le décret précité a régularisé la situation dans le même sens, en interdisant « de détenir en vue « de la vente, de mettre en vente ou de vendre « toutes marchandises et denrées destinées à l'a- « limentation lorsqu'elles ont été additionnées, « soit pour leur conservation, soit pour leur co- « loration, de produits chimiques ou de matières

« colorantes, autres que ceux dont l'emploi est « déclaré licite par des arrêtés pris de concert « par les ministre de l'Intérieur, de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie, sur « l'avis du Conseil supérieur d'hygiène public de France et de l'Académie de médecine ». — (G. E.)

— *M. de L.* (*Dordogne*). — Vous êtes propriétaire d'un **taureau faisant la monte** pour les vaches des environs. Les vaches sont conduites chez vous par leurs propriétaires et ramenées dès la saillie terminée. Le prix perçu est de 2 fr. La monte a lieu, la vache attachée, tête au mur, le mâle en liberté. Une vache ainsi conduite s'est détachée et s'est enfuie. Le taureau l'a rejointe et d'un coup de corne l'a éventrée. L'abatage s'est imposé. Vous demandez qui est responsable.

En principe, le propriétaire d'un animal est responsable du dommage causé par celui-ci (Code civil, art. 1385). Vous êtes donc responsable en l'espèce. Toutefois, si la vache a été mal attachée par son propriétaire, peut-être pourriez-vous soutenir qu'il y a responsabilité partagée, parce que l'accident ne se serait pas produit si la vache n'avait pas fui. Mais, sur ce point, le juge aurait un plein pouvoir d'appréciation. — (G. E.)

— N° 7839 (*Oise*). — La question posée est celle de toute l'**exploitation industrielle du porc**, élevage et engraissement dans des conditions très particulières, puisque vous voulez n'utiliser ni résidus de laiterie, ni résidus de cuisine, ni produits culturaux de la ferme. Il est fort difficile dans ces conditions de vous donner des indications utiles puisque si vous indiquez bien ce que vous ne pouvez ou ne voulez utiliser, vous ne dites pas avec quoi vous avez l'intention de réaliser l'élevage d'une part et l'engraissement de l'autre. Il est certain que l'on peut faire à peu près partout de l'engraissement du porc mais il faudrait connaître les ressources locales, le prix des pommes de terre, des grains, des tourteaux ou résidus industriels variés dans la région d'Espagne choisie pour faire cette exploitation. Il ne suffit pas de dire en effet que l'on peut engraisser avec tel ou tel produit (seigle, maïs, orge, riz, manioc, etc.), sous forme de grains cuits ou de farine ; encore faudrait-il savoir quel est le prix de revient de telle ou telle denrée, là où l'exploitation est installée.

Pour l'élevage des jeunes sujets, le problème paraît encore plus compliqué parce qu'ils ne peuvent, au sortir de la mamelle, être tout de suite mis au régime de l'engraissement intensif. Il faut favoriser leur croissance durant un certain temps, et les résidus de cuisine et le lait écrémé sont les aliments les plus favorables. S'il est admissible qu'on leur distribue des farineux en quantité modérée, il serait utile aussi de leur donner des tubercules ou des racines cuites (betteraves, navets, carottes, etc.), des gros légumes, de la verdure (trèfle, luzerne, etc.), jusqu'au moment où on les soumettra au régime de l'engraissement intensif. L'élevage en prairie artificielle de trèfle peut être réalisé, cela dépend des conditions d'exploitation culturale; mais sans lait et sans eaux grasses, il y a lieu de redouter une mortalité élevée au moment du sevrage. — (G. M.)

— *S. A. D.* (*Jura*). — L'échantillon de bois que vous nous avez envoyé est envahi par le champignon connu sous le nom de « destructeur des bois de charpente », son nom scientifique est **Merulius lacrymans**.

Par les observations précises que vous avez faites, il est possible d'en déterminer la nature que j'ai vérifiée par l'étude microscopique.

C'est un champignon qui s'attaque de préférence aux résineux, au sapin particulièrement, mais qui est capable de se propager ensuite aux planchers de chêne. Il recherche l'humidité, la présence de l'air confiné, l'obscurité et prend rapidement une extension considérable, si le substratum se trouve être légèrement alcalin. En l'espace de quelques semaines, il fait des progrès considérables, et rien ne l'arrête dans son évolution ; on a vu des filaments du champignon passer au travers de masses de mortier de plusieurs centimètres d'épaisseur.

Les dégâts causés par le *Merulius lacrymans* sont énormes et, chaque année, on constate ses méfaits.

Les travaux que vous avez exécutés une première fois ont été bien compris et auraient dû entraver la marche de la maladie. Il y a lieu de la faire à nouveau.

Il est nécessaire d'enlever et brûler toutes les parties du bois manifestement atteintes. Ensuite, laver avec une solution étendue de sulfate de fer les portions avoisinantes et les badigeonner à l'aide de produits créosotés, soit de la créosote, soit du carbonyléum qui a l'avantage de bien pénétrer le bois.

Toutes les portions supprimées seront remplacées par des solives en bon état, badigeonnées au préalable comme je viens de l'indiquer avec le carbonyléum et bien séchées avant d'être mises en place.

En outre, il y aura lieu de veiller, comme vous l'avez fait, à ce que des ouvertures restent ménagées sous les planches, pour assurer une circulation d'air dans la mesure du possible ; s'il y a du remplissage à effectuer entre les solives, il y aura lieu d'éviter l'emploi des escarbilles ou autres débris alcalins, mais d'utiliser des graviers imprégnés de goudron.

Le carbonyleum pour l'imprégnation du bois donne de bons résultats, et il est facile de s'en procurer. Beaucoup d'autres produits ont été préconisés, il serait trop long de les décrire ici ; néanmoins, je vous signale le *Mycothanaton* de Müller qui a été utilisé en Autriche et aurait l'avantage d'émettre pendant assez longtemps des vapeurs de chlore qui entravent tout développement du mycélium. Je pourrai à ce sujet vous fournir des renseignements plus complets, si cela vous est utile. — (G. F.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 7 au 13 Juillet 1913 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 7 juil.	757 9	10°.1	17°.8	13°.6	— 4.5	N	1.1	2.8	Pluie la nuit, temps couvert.
Mardi..... 8 —	763.2	8.5	20.1	13.7	— 4.4	N	11.3	0.2	Averse la nuit, temps nuageux.
Mercredi.. 9 —	765.5	6.6	19.4	13.3	— 4.9	S	4.9	1.8	Rosée le m., pluie le soir.
Jeudi..... 10 —	756.8	12 6	19.8	15.2	— 3.0	N	4.4	8.7	Pluie la matinée.
Vendredi. 11 —	760.9	11.2	22.7	15.9	— 2.3	N	8.2	3.2	Pluie le matin.
Samedi... 12 —	764 0	10.2	23 9	16.8	— 1.5	S O	11.6	»	Forte rosée, temps nuageux.
Dimanche. 13 —	764.0	10.6	26.8	19.4	+ 1.1	S	11.1	»	Forte rosée, beau temps.
Moyennes ou totaux......	761.8	10.0	21.5	15.4	»	N	52.6 au lieu de 111 h.0 dur. théor.	16.7	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale.....	— 0.9	—2.7	—3.0	—2.8	»	»			En 1913...... 326 mm Normale..... 299 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Quelques belles journées chaudes et ensoleillées ont succédé à la période froide que nous avons traversée. On en a profité pour rentrer les derniers fourrages. Puis. lundi, un violent orage a ramené de nouveau la pluie et refroidi l'atmosphère.

La récolte de blé sera irrégulière ; au lieu de s'améliorer, la situation de cette céréale est devenue moins bonne. Le piétin est signalé, non seulement dans la région du Nord, mais aussi dans plusieurs départements du Centre et de l'Est. On ne compte plus que sur une récolte moyenne. La récolte des seigles est commencée ; ils sont assez beaux. Les escourgeons, dont on poursuit la moisson, ne paraissent pas donner satisfaction tant au point de vue du rendement qu'à celui de la qualité du grain. Les orges de printemps et les avoines de printemps laissent à désirer en bien des endroits. Dans le Midi, les maïs se développent normalement et dans l'Ouest, les sarrasins sont aussi beaux que possible.

A l'étranger, en Bulgarie et en Roumanie, on craint que la main-d'œuvre soit insuffisante pour la moisson du blé. En Allemagne, des pluies ont amélioré la situation des cultures. En Russie, les récoltes se présentent sous un aspect favorable. On reçoit de bonnes nouvelles d'Australie et de la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont fortement baissé sur les marchés américains. On cote les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.47 à New-York, 16.23 à Chicago, 25 fr. à Berlin, 22.76 à Budapest, 20.87 à 21.73 à Londres, 20 à 22 fr. à Anvers.

En France, les marchés ont été peu fréquentés et les prix sont restés presque stationnaires. On cote aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27.75 à 28.50, l'avoine 18.75 à 22.50 ; à Beauvais, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Blois, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 22 à 22.50 ; à Bourg, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Chartres, le blé 27.50 à 29 fr., l'avoine 20.50 à 21.75 ; à Clermont-Ferrand, le blé 27 à 28 fr.. l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Dijon, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 18.50 à 21 fr. ; à Evreux, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.75 à 22 fr. ; à Moulins, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 22.25 à 22.50 ; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 23 à 23.50 ; à Orléans, le blé 28.75, l'avoine 22 fr. ; à Rodez, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Rennes, le blé 24 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Versailles, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 19 à 21.50.

Sur les marchés du Midi, on paye aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27 fr., l'avoine 22 fr. ; à Albi, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Auch, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr. ; à Bordeaux, le blé 27.75, l'avoine 21.50 ; à Toulouse, le blé 25.75 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont été fermement tenus. On a payé, aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28 à 28.50 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.50 à 28.75. Aux

100 kilogr. départ, on a vendu les blés de l'Aube et de la Marne 27.50 : de la Vienne et de la Haute-Saône 27.50 à 27.75 ; de Saône-et-Loire 27.75 à 28 fr. ; de l'Aisne 27.50 à 28 fr. ; du Puy-de-Dôme et de l'Yonne 28 fr. Les blés nouveaux du Midi, à livrer en juillet, ont fait l'objet de quelques transactions. On a vendu aux 100 kilogr. départ : les blés tuzelle et saissette 28 fr. ; les blés buisson et aubaine 27 fr.

Les seigles vieux ont eu des cours en hausse. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 18.75 à 19 fr. ; de Champagne 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. départ. Des affaires en seigles de Champagne de la prochaine récolte ont été conclues au prix de 18.50 le quintal départ.

Les cours des avoines ont été soutenus. On a coté les avoines noires 21.25 à 21.50, les grises 21.25, les blanches 21 fr. les 100 kilogr. Lyon. Des ventes d'avoines d'hiver nouvelles ont eu lieu au prix de 19.75 à 20 fr. les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont trouvé acheteurs au prix de 19.75 à 20.25 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 19.85 ; Ulka Taganrog 20.85 ; Azima Eupatoria 21.75 ; Azima Théodosie 21 fr. ; blé de l'Inde 20.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé 29 fr. : à Besançon, le blé 29.25 à 29.70 ; à Langres, le blé 29.25.

Marché de Paris. — Les cours des blés sont restés sans changement au marché de mercredi ; on les a payés de 27.50 à 28.50 le quintal Paris.

Les seigles ont eu des cours en baisse de 50 centimes. On les a vendus 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont été soutenus. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu : les avoines noires 22.75 à 23 fr., les grises 22.25 et les blanches 19.50 à 20 fr.

Cours sans changement sur les orges. On a payé les orges de brasserie 22 à 22.50, les orges de mouture 21 à 21.50 et les escourgeons 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

On a coté, comme la semaine dernière, les sarrasins 22 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 10 juillet, l'offre en gros bétail a été plutôt abondante, tandis que la demande s'est ralentie ; la vente s'est effectuée lentement à des prix faiblement tenus.

Une offre trop importante et un temps doux et humide peu favorable à la vente de la viande ont eu pour résultat la baisse des cours des veaux : les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été beaucoup moins facile et les cours ont rétrogradé de 2 centimes par demi-kilogramme net.

En raison de la recrudescence des arrivages, les porcs ont eu des prix en baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 10 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1 607	1 586	1.76	1.60	1.40	1.26 à 1.84	0.65 à 1.14
Vaches	799	775	1.78	1.64	1.40	1.20 1.86	0.65 1.15
Taureaux	261	259	1.48	1.40	1.32	1.20 1.52	0.62 0 83
Veaux	2 071	1 908	2.30	2.10	1.90	1.60 2.40	0.88 1.44
Moutons	12 622	11 643	2.50	2.20	2.00	1.80 2.76	0.80 1.62
Porcs	5 520	5 520	1.96	1 90	1.86	1.72 2.04	1.20 1.42

Au marché de La Villette du lundi 14 juillet, en dépit d'arrivages très réduits, la vente du gros bétail s'est effectuée lentement et à des prix faiblement tenus. On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.84 à 0.88 ; de l'Orne, de la Manche, de l'Eure, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.83 à 0.90 ; de la Vendée 0.68 à 0.78 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.74 à 0.82 : de la Vienne 0.78 à 0.81 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.76 à 0.83 ; de la Charente-Inférieure 0.78 à 0.82, les bœufs de ferme 0.72 à 0.81 le demi-kilogramme net.

Les taureaux de choix ont été cotés de 0.69 à 0.72 et les autres de 0.60 à 0.66 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.87 à 0.90, les vaches 0.83 à 0.86 ; les vaches normandes 0.80 à 0.87, les vaches de l'Ouest 0.68 à 0.77 ; les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Le temps lourd et orageux, le petit nombre des acheteurs ont rendu plus difficile la vente des veaux, dont les cours ont baissé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.15 ; de l'Aube 1.06 à 1.08, de la Marne 1.08 à 1.10, les veaux de qualité inférieure de ces deux départements 0.94 à 1.03 ; les veaux de la Sarthe 0.90 à 1.05 ; de Maine-et-Loire 0.98 à 1.02 ; du Calvados 0.80 à 0.92 ; du Lot 0.90 à 0.92 le demi-kilogramme net.

Malgré une offre modérée, la vente des moutons a été mauvaise ; les cours ont eu tendance à la baisse. On a coté les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne, 1.13 à 1.15 ; de Seine-et-Oise, 1.25 à 1.27 : de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or, 1.10 à 1.15 ; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne, 1.12 à 1.16 ; de la Haute-Loire, 1.12 à 1.15 ; les agneaux, 1.25 à 1.35 ; les brebis, 0.92 à 0.95 ; les moutons algériens, 0.85 à 1.02 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ont été inférieurs à la normale ; néanmoins, l'approvisionnement du marché a suffi amplement aux besoins, et les prix ont dénoté de la faiblesse. On a payé les meilleurs porcs 0.70 à 0.73, les autres 0.62 à 0.68, les jeunes coches 0.52 à 0.55, les autres 0.48 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 14 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 011	1 965	46
Vaches	1 005	960	45
Taureaux	236	230	6
Veaux	1 719	1 546	173
Moutons	12 388	11 034	1 354
Porcs gras	3 210	3 210	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix extrêmes
Bœufs	1.76	1.64	1.50	1.26 à 1.84
Vaches	1.78	1.66	1.40	1.26 1.86
Taureaux	1 48	1.40	1.32	1.24 1.52
Veaux	2.30	2.10	1.90	1.50 2.40
Moutons	2.50	2.20	2.00	1.80 2.76
Porcs	1.85	1.83	1.81	1.80 1.88

Viandes abattues — Criée du 14 juillet.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.90 à 3.10	1.20 1.70	1.50 à 1.00
Veaux........ —	1.75 2.05	1.55 1.70	1.30 1.50
Moutons...... —	2.50 2.50	1.90 2.20	1.60 1.80
Porcs entiors. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	70.50
— en branches ...	56.00	— d'os à la benzine	60.00
— à bouche......	84.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	86.00	— étrangers.	120.45
— de mouton.....	99.00	Stéarine...........	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.75 à 62.50	Grosses vaches	76.68 à 77.37
Gros bœufs..	74.25 74.50	Petites vaches	78.75 79.75
Moy. bœufs..	74.90 75.46	Gros veaux...	94.50 113.87
Petits bœufs	75.21 76.25	Petits veaux.	131.31 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Porcs gras, 1.20 à 1.50 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.86 ; vaches, 0.55 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.80 à 1 fr. le demi-kilogr. vif; moutons, 0.85 à 1.05, le demi-kilogr. net; porcs, 0.70 à 0.75, le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.80 à 2 fr.; veaux gras 1.60 à 2.30 le kilogr. net; porcs maigres, 70 à 100 fr.; porcs de lait, 35 à 50 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72; moutons, 2.20 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.04 à 1.16; porcs, 1.32 à 1.36 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 164 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 114 fr.; 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 0.85 à 1.02 le demi-kilogr. net. Porcs, 0.60 à 0.67 le demi-kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs limousins, 185 à 187 fr.; autres sortes, 174 à 177 fr.; vaches, 150 à 165 fr. les 100 kilogr. nets; moutons d'Alger, 170 à 182 fr.; moutons d'Oran, 178 à 192 fr.; moutons de Constantine, 165 à 175 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 0.98; vaches, 0.85 à 0.93; taureaux, 0.76 à 0.85 ; moutons, 1.28 à 1.33; brebis, 1.15 à 1.25; porcs, 0.86 à 1.03 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.68 à 0.74 ; autres sortes, 0.62 à 0.69 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Veaux, 1.26 à 1.44 ; moutons, 2.10 à 2.40; porcs, 1.30 à 1.40 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.80 à 2.25 ; porcs, 1.55 à 1.85 le kilogr. net. avec tête, soit 1.13 à 1.34 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Le mildiou a causé des dégâts plus ou moins importants dans les vignobles; on signale, en divers endroits, la présence du mildiou de la grappe. Les cours des vins se sont raffermis.

On paie à l'hectolitre les vins du Gard 28 à 36 fr.; de l'Aude 28 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 41 à 41.25 l'hectolitre. Les cours sont sans changement.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 29.50, et les sucres roux 26.25 à 26.50 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent de 62 à 62.50 le quintal.

Fécules. — A Epinal, la fécule des Vosges est cotée de 37 à 38 fr. les 100 kilogr. A Compiègne, la fécule vaut de 37.50 à 38 fr. le quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été amené 175 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 52 fr. le quintal nu ou. pour l'expédition, 63 fr. le quintal logé. Cours en baisse de 1 fr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, l'offre a été importante. Les cours des fourrages ont fortement baissé : ceux des pailles se sont maintenus.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 24 à 26 fr.; de 2e, 22 à 23 fr.; de 3e, 16 à 18 fr.; la paille de seigle 26 à 28 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 21 à 22 fr.; de 2e, 19 à 20 fr.; de 3e, 15 à 16 fr.; le beau foin 45 à 52 fr.; le foin ordinaire 30 à 35 fr.; la belle luzerne 49 à 52 fr.; la luzerne ordinaire 40 à 45 fr. ; le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Miels et cires. — Les ventes sont peu nombreuses, par suite des hauts prix exigés par les vendeurs et du petit nombre d'acheteurs. Le miel surfin du Gâtinais vaut 155 fr. les 100 kilogr.; le miel roux et le miel de Bretagne se paient de 80 à 110 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — La baisse a fait de nouveaux progrès. Aux Halles centrales de Paris, on a payé les provenances de la banlieue et de Seine-et-Oise 15 à 18 fr. ; celles de Bretagne 13 à 15 fr. les 100 kilogr.

Vers à soie et cocons. — Les ventes de cocons sont presque terminées; il ne reste plus à livrer que le produit des éducations tardives. En raison des gelées d'avril, la végétation des mûriers a laissé à désirer; les vers à soie n'ont pas été suffisamment alimentés et un certain nombre d'éducateurs ont dû réduire leurs chambrées. Il en résulte que la récolte de cette année est médiocre et inférieure d'environ 30 0/0 à celle de 1912 qui était estimée 6 233 942 kilogr. La qualité des cocons est assez variable et généralement bonne. Voici les prix pratiqués, par kilogramme : Cévennes 3.50 à 3.75; Vaucluse 3.40 à 3.70; Ardèche et Drôme 3.50 à 3.90; Isère 3.60 à 3.80. Les cours sont en hausse de 0.60 à 0.80 sur ceux pratiqués l'an dernier.

Laines. — A la vente publique qui a eu lieu le 4 juillet à Amiens, les 20 000 toisons offertes ont été enlevées à des prix en baisse. On a payé au kilogramme : les laines en suint 1.65 à 1.80, les laines lavées à dos 3.20, les laines d'agneaux en suint 2.10 à 2.25. A la première vente (en mai) les cours des laines en suint avaient atteint 2 fr. et 2 fr. 10; ces hauts prix ne se sont pas maintenus, mais les cours n'ont pas été inférieurs à ceux pratiqués en juin.

Sulfate de cuivre. — On peut estimer comme suit les cours du sulfate de cuivre de provenance anglaise, pour le printemps 1913 : Paris 54.50; Rouen, Nantes et Bordeaux 54 fr.; Lille, Roubaix et Amiens 54.50, les 100 kilogr. brut pour net, droit de douane acquitté, en sacs de 100 kilogr. facturés au poids brut pour net.

Lins. — Les lins de la nouvelle récolte font l'objet de quelques transactions. Dans le nord de la France, des linières ont été achetées au prix de 880 à 1 150 fr. l'hectare. En Normandie, les lins sur pied ont été payés de 13 à 14 fr. les 100 kilogr. et jusqu'à 900 fr. l'hectare. En Belgique, dans la région de Bruges, on offre aux cultivateurs de 650 à 700 fr. par hectare.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.75	19.65	21.90	22.35
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.10	19.00	20.00	20.80
Finistère. — Landivisiau..	27.00	20.00	20.50	21.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.25	20.00	20.00	21.75
Manche. — Avranches.....	27.75	20.00	20.60	20.27
Mayenne. — Laval........	26.25	20.00	19.25	22.10
Morbihan. — Vannes......	28.10	19.50	21.00	21.75
Orne. — Sées............	27.25	19.75	22.00	20.60
Sarthe. — Le Mans.......	28.00	20.10	21.00	21.25
Prix moyens..............	26.71	19.77	20.69	21.30
Sur la semaine Hausse...	0.02	»	0.03	0.30
précédente. Baisse....	»	0.02	»	»

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon............	27.50	18.00	21.00	19.25
Soissons.................	27.90	20.00	21.10	21.25
Eure. — Evreux..........	28.10	18.00	20.50	20.75
Eure-et-Loir.—Châteaudun	28.25	18.25	20.50	21.50
Chartres................	28.25	19.75	20.50	21.00
Nord. — Lille...........	28.50	19.50	20.00	20.25
Cambrai.................	28.30	19.75	20.00	20.00
Oise. — Compiègne.......	28.50	17.17	20.40	19.75
Beauvais................	28.40	20.40	19.50	20.25
Pas-de-Calais. — Arras...	27.75	20.50	20.00	19.25
Seine. — Paris..........	28.75	19.40	21.25	21.50
Seine-et-Marne.—Nemours	28.35	18.00	21.00	21.25
Meaux..................	27.75	18.00	21.25	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.50	18.50	20.25	20.35
Etampes................	27.75	18.40	21.00	21.00
Seine-Inférieure.— Rouen	28.50	19.00	21.00	21.75
Somme. — Amiens.........	28.00	18.00	20.40	19.00
Prix moyens..............	27.12	18.79	20.56	20.47
Sur la semaine Hausse...	0.13	»	»	0.23
précédente. Baisse....	»	0.02	0.10	»

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	27.90	18.00	22.00	21.25
Aube. — Troyes..........	27.25	16.75	20.50	20.75
Marne. — Reims..........	28.10	17.75	20.00	20.50
Haute-Marne. — Chaumont	27.25	20.00	20.00	20.35
Meurthe-et-Mos. — Nancy	28.25	18.75	21.50	22.75
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.90	18.50	21.00	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	28.10	20.50	21.00	20.00
Prix moyens..............	27.96	18.60	20.85	21.01
Sur la semaine Hausse...	0.26	»	0.10	0.25
précédente. Baisse....	»	0.33	»	»

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême..	28.00	19.00	20.25	20.00
Charente-Infér. — Marans	28.00	19.25	20.50	20.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	28.00	20.00	20.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	28.40	19.25	21.00	23.00
Loire-Inférieure.— Nantes	27.00	19.50	20.00	21.00
Maine-et-Loire. — Angers.	27.00	20.00	20.90	22.00
Vendée. — Luçon.........	27.45	20.25	21.25	21.00
Vienne. — Poitiers........	27.50	20.00	20.00	21.25
Haute-Vienne. — Limoges.	27.25	19.00	20.25	21.00
Prix moyens..............	27.61	19.58	20.46	21.05
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.04	0.27
précédente. Baisse....	0.03	0.14	»	»

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	28.00	20.50	20.00	20.25
Cher. — Bourges..........	28.00	19.00	20.50	20.25
Creuse. — Aubusson.......	27.75	20.50	20.00	20.50
Indre. — Châteauroux.....	28.00	20.75	20.25	21.10
Loiret. — Orléans.........	28.75	18.50	21.00	22.00
Loir-et-Cher. — Blois....	28.00	19.00	20.40	22.25
Nièvre.— Nevers.........	28.25	19.00	20.00	21.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.50	19.75	22.00	21.75
Yonne. — Brienon........	28.25	17.25	19.00	20.50
Prix moyens..............	27.05	19.36	20.35	21.00
Sur la semaine Hausse...	0.06	»	0.01	0.14
précédente. Baisse....	»	0.06	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	27.75	19.25	19.50	22.50
Cote-d'Or.— Dijon........	28.00	17.75	19.00	19.50
Doubs. — Besançon........	28.00	18.25	21.00	20.75
Isère. — Bourgoin.........	28.00	20.00	21.00	20.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	28.10	»	»	20.25
Loire. — Saint-Etienne....	»	20.50	20.25	»
Rhone. — Lyon...........	28.10	18.50	20.50	21.10
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.25	18.25	20.00	20.10
Haute-Saone. — Gray.....	27.75	20.00	20.50	21.00
Savoie. — Albertville.....	27.60	19.75	21.00	21.40
Haute-Savoie. — Annecy..	28.10	20.50	21.00	21.25
Prix moyens..............	27.86	19.27	20.37	20.78
Sur la semaine Hausse..	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.01	0.31	»	0.07

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers........	28.10	20.00	20.50	21.25
Dordogne. — Périgueux...	28.00	20.10	20.00	20.75
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.00	10.00	20.50
Gers.— Auch.............	27.00	19.50	21.00	20.25
Gironde. — Bordeaux.....	28.00	19.40	21.25	22.25
Landes. — Dax...........	28.00	20.00	21.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.25	19.75	20.25	22.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	28.25	19.50	20.50	20.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.75	19.40	20.00	20.25
Prix moyens..............	27.84	19.72	20.27	20.83
Sur la semaine Hausse...	0.12	0.05	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0.31	0.19

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	28.60	19.50	20.00	22.60
Aveyron. — Rodez........	28.40	21.25	22.00	22.50
Cantal. — Aurillac........	28.50	20.00	20.00	20.70
Corrèze. — Brive.........	28.00	19.50	20.25	20.25
Hérault. — Béziers.......	28.10	20.00	20.00	20.25
Lot. — Cahors...........	28.25	19.50	20.25	20.25
Lozère. — Mende.........	27.75	20.10	20.15	20.40
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.00	20.10	20.40	21.00
Tarn. — Lavaur..........	27.50	19.50	21.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.00	18.50	21.40	20.40
Prix moyens..............	28.01	19.79	20.54	20.93
Sur la semaine Hausse...	0.11	»	0.02	0.25
précédente. Baisse....	»	0.01	»	»

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	27.90	20.00	20.40	21.25
Basses-Alpes. — Digne....	28.00	20.00	20.50	20.75
Alpes-Marit. — Cannes...	27.50	20.25	20.25	20.50
Ardèche. — Privas........	28.00	20.00	20.50	20.60
B.-du-Rhone. — Aix.......	28.25	20.25	20.00	21.10
Drome. — Montélimar......	28.10	20.00	20.00	21.10
Gard. — Nimes...........	27.50	20.00	19.00	19.75
Haute-Loire. — Le Puy...	27.60	19.75	20.75	21.50
Var. — Draguignan........	28.00	20.00	21.60	21.10
Vaucluse. — Avignon......	28.50	20.00	19.50	20.90
Prix moyens..............	27.93	19.95	20.25	20.05
Sur la semaine Hausse...	0.15	»	0.03	0.06
précédente. Baisse....	»	0.08	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.71	19.79	20.69	21.30
Nord......................	28.12	18.79	20.56	20.47
Nord-Est..................	27.96	18.60	20.85	21.01
Ouest.....................	27.61	19.58	20.46	21.05
Centre....................	28.05	19.36	20.35	21.06
Est.......................	27.86	19.27	20.37	20.77
Sud-Ouest.................	27.84	19.72	20.27	20.83
Sud.......................	28.01	19.70	20.54	20.93
Sud-Est...................	27.93	19.95	20.25	20.85
Prix moyens...............	27.78	19.42	20.48	20.91
Sur la semaine Hausse...	0.08	»	»	0.16
précédente Baisse....	»	0.09	0.02	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.10	31.00	«	17.00	16.75
Philippeville	26.60	29.00	«	16.50	16.25
Constantine	28.00	.	«	»	»
Tunis	26.75	29.50	«	16.12	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.15	14.75	15.60	15.35
Berlin	25.00	20.80	»	20.10
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.05	22.20	»	21.90
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.30	»	15.80	14.20
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.50	16.75	17.00	19.00
Bruxelles	20.55	16.50	17.15	18.75
Anvers	21.00	17.25	16.75	19.25
HONGRIE. — Budapest	22.76	18.60	»	18.85
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	»	19.00
ITALIE. — Milan	29.50	23.10	23.90	22.00
ESPAGNE. — Albacete	32.95	21.86	28.95	22.92
ROUMANIE. — Bucarest	18.75	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	24.25	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.17	13.45	12.70	15.95
Chicago	16.23	11.75	»	13.55

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.00	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.76
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28 50 à	29.00	Bergues	27.50 à	»
— roux	28.25	28.50	Plata (entrep.)	21.00	21.25
— Montereau	27.50	27.75	Australie —	22.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.75 à » | 2e qualité.... 18.50 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

r. brasserie	21.50 à	22.25	Champagne	21.25 à	»
— mouture	20.00	22.00	Beauce	21.25	»
— fourragère	19.00	»	Ouest	21.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.00 à » | 2e qualité.... 20.60 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.25 à	»	Av. blanches	19.50 à	19.25
— belle qual.	23.00	»	de Libau	20.00	20.50
— ordinaires	22.25	22.75	Suède	21.50	21.60

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	12.00 à	12.25	Recoupettes	11.50 à	12.75
Son g. et moy.	10.75	11.00	Remoul. bl.	18.50	21.50
Son 3-cases	11.00	11.25	bis	14.25	14.50
Son fin	12.50	12.75	— bâtards	13 50	14.08

Halles et bourses de Paris du mercredi 16 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	38.25
Blé	—	27.50	28.50
Escourgeon	—	21.00	22.50
Seigle	—	18.50	»
Orge	—	21.00	22.50
Avoine	—	19.50	23.00
Sons	—	12.00	13.00

Bourse du mercredi 16 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	26.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	29.25	29.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	80.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	64 75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	41.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.20 à	3.50	Bourgogne	2 20 à	2.30
Gournay	2.30	2.80	Gâtinais	2.20	2.60
M. de Vire	2.30	3.25	Vendôme	2 20	2.40
de Bretagne	2.40	3.90	Beaugency	2.20	2.50
du Gâtinais	2.40	3.25	Ferme	2.20	2.80
Laitiers du Jura	1.80	2 40	Tours	2.50	2.60
de Charente	2.40	3.30	Le Mans	2.30	2.40
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	136	Bourgogne	96	108
Picardie	100	134	Champagne	96	108
Brie	98	118	Cosne	96	108
Touraine	96	128	Sarthe	78	106
Beauce	98	118	Bretagne	78	106
Bresse	»	»	Vendée	78	136
Allier	96	108	Auvergne	94	100
Poitiers	78	136	Midi	86	106

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	60.00
— — moyens moules	20.00	48.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	28.00
	Le cent.	
Coulommiers	25.00 à	82.00
Camembert en boîte	30.00	60 00
— en paillons	20.00	40.00
Mont-d'Or	15.00	32.00
Gournay	19.50	25.50
Lisieux	50.00	110.00
Pont-l'Evêque	30.00	70.00
Neufchâtel	3.00	15.30
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	60.00	110.00
Cantal	? »	
Roquefort	200.00	220 00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.75	Poulets Bresse	2.75 à	6.00
Canards ferme	2.50	3.50	— Nantes	2.75	6.00
Rouen	4.25	5.00	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	7.00	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	22.25	Albi	21.50 à	»
Dax	21.00	»	Bourg	20.00	»
Agen	21.90	»	Crest	20.75	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	20.50 à	21.75	Albi	19.75 à	»
Amiens	20.00	»	Carantan	21.25	»
Avallon	20.25	»	Rennes	20.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	46.00 à	80.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	26.50	33.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
P ris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris	15.00 à	17.00	Hollande	» à	»
Midi	»	»	Algérie	»	»

Variétés industrielles et fourragères.

ourbourg	7.50 à	9.00	Rennes	7.00 à	9.00
Falaise	9.00	10.00	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	» à	»	Minette	» à	»
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	55 à	56	45 à	55	30 à	35
Luzerne	55	56	50	55	40	45
Paille de blé	24	26	22	23	16	18
Paille de seigle	»	»	26	28	»	»
Paille d'avoine	21	22	19	20	15	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Toulouse	3.50	8.50	Valence	3.25	8.00
Charleville	3.25	8.00	Avignon	3.50	8.25
Nîmes	3.00	8.25	Angers	5.15	7.15
Epernay	3.25	7.75	Morlaix	3.00	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	14.00	»	14.00	»	»	»
Lin	17.50	17.75	17.75	»	23.00	»
Arachide	17.25	18.25	17.25	18.25	19.25	20.50
Sésame bl.	»	»	»	»	20.25	»
Coton	13.75	18.25	13.75	18.25	»	»
Coprah	20.35	20.60	20.35	20.60	19.50	22.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	41.00 à	44.50	28.00 à	30.00	»	»
Lille	40.50	»	28.50	31.00		»
Caen	40.00	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	120.00	Wurtemberg	156.00 à	188.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	156.00	175.00
Poperingue.	»	»	Alsace	156.00	175.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.05	2.08
Viande desséchée moulue	—	1.95	2.00
Corne torréfiée moulue	—	1.97	2.00
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.35	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		50.00 à	50.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.95	33.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	21 75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	22.25	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.50	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	17.25	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.00	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus: 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.50	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	41.25 à	»	Lille, disp.	41.75 à	»
4 premiers.	43.50	41.00	Bordeaux	40.75	»
			Béziers(vins)	83.00	118.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.00 à	26.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.75	30.00
Raffinés	62.00	66.50
Mélasses	15 00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	37.50	38.50
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	52 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	76.25 à	77.00	62.75 à	»	»	»
Rouen	81 00	»	63.25	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	76.50	»	61.50	62.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1 800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3 20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 9 au 15 juillet. Plus haut	Plus bas.	Cours du 16 juillet.
Rente française 3 %	84.25	83.90	84.25
— 3 % amortissable.	89.90	89.25	89.30
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	490.00	498.00	504.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	413 00	410.50	414.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	532.00	531.00	537.00
1871, 3 % remb. 400 fr	395.00	388.00	391.50
1875, 4 % remb. 500 fr	519.75	516.50	521.75
1876, 4 % remb. 500 fr	516.75	512.00	516.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	312.00	300.00	306.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	92.00	86.00	90.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	303.00	298.00	308.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	82.00	80.25	82.00
1898, 2 % remb. 500 fr	371.00	362.00	369.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	99.00	99.00	97.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	344.00	335.00	340.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.00	89.00	92.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	383.00	378.00	385.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	79.00	78.00	78.75
1905, 2 3/4 r. 400 fr	355.00	349.00	358.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	85.00	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	334.00	327.00	338.00
— 1/2 d'obligation	162.00	157.70	159.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	359.50	355.00	352.00
— 1/4 d'obligation	86.50	86.50	86.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	259.00	253.50	259.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	83.00	83.60	86.60
Egypte 3 1/2 % privilégiée	99.30	88.90	100.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	88.40	86.85	88 47
— Hongrois 4 %	83.00	82.60	83.00
— Italien 3 1/2 %	96.60	94.15	94.90
— Portugais 3 %	63.40	62.15	63.20
— Russe consolidé 4 %	90.40	90.00	91.35
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4575.00	4540.00	4540.00
Comptoir national d'Esc.500 fr.t. p.	1044.00	1040.00	1056.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	880.00	868.00	880.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1635.00	1615.00	1637 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	810.00	810.00	810.00
Chemin de fer. Est, 500 fr. tout payé	880.00	879.00	885.00
P.-L.-M. — —	1258.00	1242.00	1277.00
Midi, — —	1115.00	1090.00	1106.00
Nord, — —	1665.00	1629.00	1675.00
Orléans, — —	1320.00	1290.00	1305.00
Ouest, — —	870.00	865.00	870.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	160.00	153 00	164.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	171.50	163.00	125.00
Métropolitain, 250 t. p.	588.00	584.00	600.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	675.00	668.00	675.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	176.00	175.00	175.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5175.00	4890.00	5175.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 9 au 15 juillet. Plus haut	Plus bas	Cours du 16 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	486.00	478.00	482 10
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	392.00	392.00	393 00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	399.50	390.00	398.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	401.00	395.00	401.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	454.75	450.00	457.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	245.00	244.00	245.25
— 1913	489.00	482.00	491 00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	445.00	435.00	449.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	486.00	482.00	487.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	358.00	348.00	355.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	389.00	380.00	385.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	385.00	382.50	387.00
— 1906, 3 % tout payé	452.00	448.00	457.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	231.00	230.25	232.00
Bons à lots 1887	58.00	57.50	58.50
— algériens à lots 1888	57.00	55.00	55.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	396 75	395.00	396.00
Est-Algérien, — —	398.75	390.00	390.25
Est, 3 % remb. 500 fr.	408.50	404.00	407.00
— 3 % nouv. —	400.00	399.75	399.75
Ardennes 3 % —	394.50	393.08	394.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	393.00	392.00	393.00
— 3 % nouv. —	396.00	395.00	396.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	401.75	400.00	401.75
— 3 % nouv. —	406.00	405.00	405.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	402.00	402.00	402.00
— 3 % nouv. —	405.00	405 00	405.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	407.00	403.00	403 00
— 3 % nouv. —	404.00	401.00	403.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	408.50	403 00	408.00
— 3 % nouv. —	407.50	403.00	406.00
Ouest-Algérien, — —	393.00	387.00	393.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	630.00	620.00	630.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	370.00	364.00	365.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	369.00	367.00	367.50
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	337.50	332.00	336.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	110.00	107.00	107.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	107.00	106.50	103.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	596.00	590.00	591 00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Conséquences des caractères de la saison. — Retard dans la moisson et dans la végétation. — Loi relative à l'assistance aux familles nombreuses. — Ses dispositions essentielles. — Discussion et adoption par la Chambre des députés du projet de loi sur le service militaire. — Mesures adoptées pour les congés. — Mesures spéciales pour les agriculteurs. — Importation des céréales pendant les six premiers mois de l'année. — Vœu des Sociétés d'agriculture et Syndicats du Centre sur les mesures sanitaires contre la fièvre aphteuse. — Nouvelles observations de MM. Muntz et Lainé sur l'emploi de l'eau dans les irrigations. — Circulaire du ministre de l'Agriculture relative à la protection des oiseaux utiles. — Organisation d'études sur le piétin par la Société des agriculteurs de France. — Propagande du Comité central d'études et de défense fiscale. — A propos du Concours de motoculture organisé par le ministère de l'Agriculture. — Réunion du Comité français de culture mécanique. — Adoption du projet de loi relatif à la Station d'essais de machines. — Elèves admis à l'Institut national agronomique. — Examens pour les écoles nationales d'agriculture. — Examens d'admission aux écoles pratiques de Berthonval, de Petré, du Neubourg, de Tomblaine. — Ecole d'agriculture de Saintes. — Nomination d'un professeur d'agriculture. — L'enseignement primaire agricole. — Note de M. René Leblanc. — Le transport des denrées périssables sur le réseau de l'Etat. — Le premier concours agricole au Maroc. — Concours de chiens de berger à Pithiviers. — Concours de la Société d'agriculture de Senlis. — Les règlements de la Bourse de commerce de Paris.

La situation.

Les caprices de la saison ont encore été, au cours de la semaine dernière, absolument déconcertants : pluies répétées, absence de chaleur, tels en ont été les caractères principaux. Les conséquences n'ont pu être que néfastes pour toutes les cultures, principalement pour les fourrages, là où la fenaison n'était pas achevée, et pour les céréales dont la maturation régulière a été entravée. La moisson, qu'on espérait exécuter en temps normal, subit un retard qui varie avec les régions, mais qui est partout sensible. Pour le blé en particulier, on est en droit de redouter que la qualité du grain soit altérée par l'effet des circonstances dans lesquelles la maturation se poursuit; quant au rendement, il est également à redouter qu'il subisse, du même fait, une réduction notoire.

La saison n'est pas plus favorable pour les autres cultures. Sauf dans quelques centres privilégiés, la vigne a souffert de l'excès d'humidité au moment critique de la floraison. Quant aux plantes sarclées, elles ne se développent que lentement; il en est ainsi notamment pour les betteraves. Un revirement complet dans la saison serait une nécessité absolue pour toutes les cultures.

Les familles nombreuses.

Le *Journal Officiel* du 16 juillet a promulgué la loi relative à l'assistance aux familles nombreuses, adoptée récemment par le Parlement.

Aux termes de cette loi, cette assistance constituera désormais un service obligatoire pour les départements, avec la participation des communes et de l'Etat; ce service sera organisé par les Conseils généraux. Une allocation annuelle est accordée, pour chaque enfant âgé de moins de treize ans, aux chefs de famille, de nationalité française, ayant à leur charge plus de trois enfants et dont les ressources sont insuffisantes pour les élever. Dans le cas où le père a disparu, cette allocation sera allouée à la mère pour chaque enfant âgé de moins de treize ans au delà du premier. L'allocation est déterminée par le Conseil municipal de la commune; elle ne peut être inférieure à 60 fr. ni supérieure à 90 fr. par an et par enfant. Les conditions dans lesquelles les dépenses de ce service seront partagées entre les départements et les communes sont fixées par des barèmes annexés à la loi; les subventions de l'Etat interviendront en cas d'insuffisance des ressources.

La loi sur le service militaire.

La Chambre des députés a adopté, après une discussion qui a duré beaucoup trop longtemps, le projet de loi portant à trois ans la durée du service militaire actif. Cet accroissement dans les charges devait être compensé par des allègements compatibles avec le maintien des effectifs jugés nécessaires pour assurer la sécurité nationale. C'est dans cet esprit que l'article suivant a été introduit dans la loi :

Les militaires engagés ou appelés sous les drapeaux au titre des contingents annuels, accomplissant la durée légale du service, pourront, en dehors des dimanches et jours fériés, obtenir des congés ou permissions jusqu'à concurrence d'un total de cent vingt jours, au cours de leurs trois années de services.

En dehors des périodes de fêtes légales, le nombre des hommes simultanément absents ne dépassera pas, dans chaque unité, 10 0/0 de l'effectif fixé par la loi des cadres des différentes armes ou services.

Toutefois, à deux périodes dans l'année fixées par l'autorité militaire, mais qui ne pourront pas au total excéder deux mois, le pourcentage pourra être de 20 0/0.

Au cours de la discussion, il a été spécifié que le mot *pourront* signifiait que les soldats obtiendraient ces permissions régulièrement, au fur et à mesure qu'ils en feraient la demande et qu'il serait possible de la leur accorder. Il a été spécifié non moins clairement que désormais l'autorité militaire seule accorderait les permissions.

Sur la proposition de M. Fernand David, parlant au nom du Groupe agricole, l'amendement suivant a été adopté :

Les hommes exerçant la profession d'agriculteur pourront, de préférence aux autres, obtenir leurs permissions au moment des travaux des champs, en une ou deux périodes.

La qualité d'agriculteur sera reconnue, pour les appelés au moment de leur passage devant le conseil de revision, pour les engagés volontaires par le bureau de recrutement, après enquête de la gendarmerie.

Les périodes de travaux agricoles seront déterminées annuellement par les conseils généraux, dans leur session d'avril ou, à leur défaut, par les commissions départementales. Ces décisions seront notifiées par les soins des préfets à l'autorité militaire, qui en tiendra compte pour accorder les permissions agricoles.

MM. Lavoinne, Guesnier et Delpierre ont proposé une disposition additionnelle qui a été adoptée dans les termes suivants :

Les autorités militaires tiendront compte également de ces décisions, dans les conditions compatibles avec les intérêts du service, pour fixer l'époque de convocation des réservistes agriculteurs.

Ces mesures s'appliqueront aux ouvriers agricoles aussi bien qu'aux agriculteurs proprement dits.

La loi a été votée, parce que c'était une loi nécessaire pour donner à la France une sauvegarde dont elle a besoin pour continuer de travailler en paix. C'est ce que la Chambre des députés a parfaitement compris malgré l'obstruction de certains et les traquenards préparés par d'autres.

Cette réforme a été acceptée par les populations agricoles dès le jour où le projet en fut déposé; ce ne fut, certes, pas par enthousiasme guerrier, mais par la compréhension très nette des dangers qui menaçaient le pays. Il en sera de même pour les charges nouvelles que l'application de la loi entraînera au point de vue financier, car il s'agit désormais de trouver les ressources nécessitées par l'augmentation des dépenses militaires. La couverture financière, suivant l'expression consacrée, sera fixée avant la fin de la session, car l'application de la loi militaire doit commencer dès l'automne prochain.

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les six premiers mois des années 1912 et 1913 :

	Six premiers mois.	
	1913.	1912.
	—	—
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	122 817	955 789
Autres provenances	7 674 533	1 242 835
Totaux	7 797 350	2 198 624
Avoine :		
Algérie et Tunisie	59 666	362 449
Autres provenances	2 998 708	650 200
Totaux	3 058 374	1 012 649
Orge :		
Algérie et Tunisie	22 614	776 827
Autres provenances	125 827	6 219
Totaux	148 441	783 046
Seigle	232 634	199 852
Maïs	2 581 340	2 259 007

Quoique moins importantes qu'en mai, les importations de blé pendant le mois de juin ont encore conservé des proportions importantes; elles se sont élevées à 2 103 668 quintaux, dont 9 199 seulement de provenance algérienne et 2 097 469 de provenance étrangère.

Les stocks dans les entrepôts au 30 juin atteignaient 681 523 quintaux. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 30 juin 1913........ 2 279 885 quintaux de blé
Au 30 — 1912........ 928 065 —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Dans la période des onze mois du 1[er] août 1912 au 30 juin 1913, les importations de blé ont atteint 10 892 410 quintaux.

La fièvre aphteuse.

Les membres représentant les Sociétés d'agriculture et les Syndicats du Centre de la France se sont réunis à Paris durant le récent Concours général agricole, sous la présidence de M. de Garidel, président de la Fé-

dération agricole du Centre. Après une discussion sur la marche de la fièvre aphteuse, le vœu suivant a été émis :

La réunion,

Considérant que tous les éleveurs français sont unanimes à approuver le Gouvernement lorsqu'il prend les mesures les plus rigoureuses pour faire disparaître la fièvre aphteuse et arrêter son extension dès son apparition ;

Considérant que cette maladie n'a cessé de s'étendre malgré les mesures prises par le service sanitaire, mesures reconnues aujourd'hui tout à fait inefficaces, bien que très onéreuses pour les départements et très gênantes pour les éleveurs ;

Considérant qu'à l'heure actuelle le seul moyen à employer pour obtenir la disparition rapide de cette affection est de la laisser s'étendre le plus possible, de façon à soumettre tous les animaux d'une même exploitation à son action ; faute de le faire, on s'expose à ce que les animaux atteints en ce moment soient contaminés de nouveau dans deux ans, d'où il résultera que la maladie s'éternisera sans jamais disparaître ;

Considérant que l'existence de cette maladie cause des pertes énormes aux propriétaires d'animaux en entraînant la suppression des exportations et par suite de l'avilissement des cours du bétail sans aucun profit pour les consommateurs,

Émet le vœu :

1° Que toutes les mesures sanitaires prises jusqu'à ce jour au sujet de la fièvre aphteuse soient rapportées, tant en province qu'au marché de La Villette ;

2° Que les animaux malades, seuls, soient soumis à la réglementation actuelle ;

3° Qu'au marché de La Villette, les animaux de renvoi soient traités comme les animaux nouvellement arrivés, s'ils ne sont pas atteints de la fièvre aphteuse.

L'intransigeance de ce vœu est de nature à étonner. On peut observer que, si les mesures sanitaires se montrent inefficaces, la principale cause en est que trop souvent elles sont insuffisamment ou mal appliquées.

Études sur l'arrosage des terres.

Dans la séance de l'Académie des sciences du 7 juillet, MM. Müntz et Lainé ont communiqué la suite des études qu'ils poursuivent depuis plusieurs années sur les modes d'utilisation de l'eau dans les irrigations. Déjà (voir la Chronique du 14 mars 1912, p. 328), les savants expérimentateurs avaient montré qu'il y a partout une grande exagération dans les quantités d'eau appliquées aux cultures. Leurs nouvelles recherches ont porté surtout sur les limites entre lesquelles il convient de faire varier le débit de la nappe arrosante dans les prairies ; elles ont été effectuées : dans le département de la Haute-Garonne, sur le canal de Saint-Martory sur une terre argileuse peu perméable, dans celui de Vaucluse sur cinq localités du périmètre du canal de Carpentras sur des alluvions moyennement perméables et, dans celui de la Drôme sur une alluvion extrêmement perméable arrosée par le canal de la Bourne. Dans chaque expérience, des calants (parcelles rectangulaires ou planches) d'une grande longueur et de largeur variable ont été établis, et les effets de l'arrosage ont été ainsi étudiés dans des conditions très diverses.

Ces essais ont permis de confirmer ce qu'on savait, à savoir que le débit de la nappe arrosante doit être, pour que l'arrosage soit complet, d'autant plus élevé que le terrain est plus perméable. A ces constatations, MM. Muntz et Lainé ont ajouté cette observation que la longueur des calants exerce une action directe sur l'utilisation de l'eau ; plus ils sont longs, plus il y a déperdition d'eau, les parties les plus rapprochées de la rigole recevant un excès d'eau qui n'est pas suffisamment utilisé ; on diminue les pertes en réduisant la longueur des calants. C'est avec une pente un peu prononcée, qui augmente la vitesse de ruissellement, que l'on peut diminuer les volumes d'eau nécessaires à l'arrosage.

La conclusion générale de MM. Müntz et Lainé est donc qu'il serait possible d'économiser l'eau sans diminuer les effets de l'irrigation ; on pourrait ainsi accroître l'étendue des surfaces arrosées. Ils pensent que les règlements des canaux devraient être modifiés pour inciter à cette économie, en concédant l'eau aux cultivateurs au volume et non à la surface arrosée. Cette règle est, d'ailleurs, adoptée par certaines entreprises de canaux d'irrigation.

La protection des oiseaux.

Le ministre de l'Agriculture a adressé récemment une circulaire aux directeurs des Services agricoles départementaux pour les inviter à user de tous les moyens afin d'éclairer l'opinion publique sur les dégâts causés par les insectes, et sur la nécessité de protéger les oiseaux utiles qui en sont les destructeurs les plus efficaces. Il fait ressortir que la vulgarisation des notions sur l'utilité des oiseaux insectivores devra faciliter l'observation par les populations rurales des lois et règlements destinés à protéger ces oiseaux.

Cette circulaire est évidemment inspirée

par une louable intention. Malheureusement, le ministre de l'Agriculture est le premier à ne tenir aucun compte des lois et règlements auxquels il fait allusion. Sans rappeler les arrêtés sur la chasse qui, dans certains départements, renferment des dispositions illégales et sont néanmoins approuvés, chaque année, en 1913 comme les années précédentes, le ministre autorise lui-même, en dehors même de la période de chasse, le colportage et la vente des ortolans gras pendant les mois de juin et de juillet. Il se met en contradiction formelle avec la loi et il encourage la destruction des oiseaux utiles que, par ailleurs, il recommande de protéger.

Le piétin du blé.

La Société des Agriculteurs de France a publié l'avis suivant :

Devant l'importance des dégâts causés actuellement par le *Piétin*, le nouveau Service des plantes cultivées et de biologie végétale de la Société des agriculteurs de France, cherchant à étudier la maladie et à préciser les causes du mal, afin de pouvoir chercher à l'enrayer, serait reconnaissant à MM. les membres de la Société de lui faire parvenir des chaumes atteints de *Piétin* ayant leurs racines adhérentes et d'accompagner l'envoi d'une courte notice indiquant :

La variété de blé envoyée ;
La nature du sol ;
Sa fertilisation ;
L'assolement suivi ;
La date du semis ;
L'importance du mal dans la région ;
L'état des racines des plantes atteintes.

Il suffit d'envoyer par la poste, enroulés dans du papier, des chaumes atteints en les adressant : Société des Agriculteurs de France, Service des plantes cultivées et de biologie végétale, 8, rue d'Athènes, Paris.

Ces envois de blés atteints de piétin, étant faits sur la demande du Service et pour les recherches qu'il poursuit, ne donneront lieu, bien entendu, à aucun recouvrement.

Le nouveau Service de biologie végétale, dont il est question dans cet avis, a été placé sous la direction de notre excellent collaborateur M. Pierre Berthault, secrétaire de la Rédaction du *Journal d'Agriculture pratique*.

La défense fiscale.

Nous avons déjà signalé les efforts persévérants poursuivis au cours des dernières années par le Comité central d'études et de défense fiscale dont le siège est à Paris (21, rue Croix-des-Petits-Champs), pour éclairer l'opinion publique sur les dangers des prétendues réformes d'impôts dont le travail est toujours menacé. La revision de l'impôt foncier, les projets d'impôt sur le revenu, la nouvelle évaluation du revenu de la propriété non bâtie, ont fait, de sa part, l'objet d'études approfondies. C'est par des réunions, des conférences, et surtout la publication de notices ou *tracts*, éclairant les questions avec précision et clarté, que le Comité exerce son action ; il distribue largement ces publications qu'il est éminemment utile de répandre.

A la série de ses publications vient de s'ajouter la reproduction des discours prononcés par M. Martinet et par M. Touron dans la discussion récente devant le Sénat sur le relèvement des droits de succession. Grâce à la démonstration éloquemment apportée par M. Touron sur la véritable iniquité de ce relèvement, qui aurait, dans certains cas, abouti presque à la spoliation, le Sénat a repoussé cet énorme accroissement de charges. Le Comité a été heureusement inspiré en mettant ces discours à la portée du grand public.

Motoculture et culture mécanique.

On se souvient que, lors de la discussion du budget devant le Sénat, le ministre de l'Agriculture a annoncé qu'il demanderait au Parlement un crédit supplémentaire de 100 000 fr., pour organiser dès cette année un concours de culture mécanique sur une grande échelle. D'autre part, la Société des Agriculteurs de France avait décidé, comme nous l'avons fait connaître au mois de février, qu'elle consacrerait une somme de 20 000 fr. à des expériences qui seraient commencées, dès le mois de septembre prochain, sur le domaine de M. Thomassin, à Puiseux (Seine-et-Oise).

Dans sa dernière réunion, le Conseil d'administration de la Société, pensant qu'il ne peut pas poursuivre des expériences parallèlement avec celles du ministère de l'Agriculture, a décidé d'ajourner ses propres expériences. Mais, comme il ne peut se désintéresser de la question, il a mis à la disposition de son Bureau, pour une action commune avec le ministère, un crédit éventuel de 10 000 fr. à prendre sur la somme affectée au concours préparé par la Société.

Il paraît désormais difficile que le concours officiel puisse commencer à l'automne prochain. Le crédit nécessaire n'a pas encore été voté par le Parlement, et le programme du concours n'est pas connu ; les concurrents éventuels sont donc dans l'impossibilité de se préparer.

Comité de culture mécanique.

Le Comité français de culture mécanique s'est réuni le 16 juillet sous la présidence de M. Viger. Nous recevons la note suivante sur ce sujet :

Le Comité a pris connaissance des renseignements qui lui ont été donnés sur le grand Concours de culture mécanique qui doit être organisé par le ministère de l'Agriculture.

Le Comité, se félicitant de l'initiative prise par le ministre de l'Agriculture, a décidé de se mettre à sa disposition pour l'organisation de cette épreuve.

Le Président communique à ses collègues le programme d'un concours de labourage mécanique qui doit être organisé à Tunis du 15 au 22 avril 1914 ; le Comité donne son approbation à ce programme qui lui semble parfaitement conçu et décide d'accorder son patronage au concours dont il s'agit.

Saisi de différentes demandes relatives à l'approbation du programme de certains petits concours, le Comité estime qu'il est surtout nécessaire de favoriser les concours importants qui, seuls, peuvent créer l'émulation nécessaire entre les constructeurs, et permettre ainsi les progrès de la culture mécanique.

La Commission agricole de l'Automobile-Club de France a mis au concours la rédaction d'un manuel élémentaire du moteur agricole, et a fait part du règlement de ce concours au Comité qui a donné son approbation à cette excellente initiative.

Le concours dont il est question à la fin de cette note a été annoncé ici (numéro du 26 juin 1913, p. 808).

La Station d'essais de machines.

La Chambre des députés a adopté, dans sa séance du 18 juillet, le projet de loi relatif au transfert de la Station d'essais de machines. C'est enfin la solution d'un projet qui est sur le tapis depuis des années.

Il ne parait pas douteux que le projet sera adopté par le Sénat avant la fin de la session actuelle.

Institut national agronomique.

Voici la liste des candidats admis à l'Institut national agronomique comme élèves réguliers à la suite du concours de 1913 :

1. Boisselet; 2. Laurent; 3. Rotival; 4. Courtoux; 5. Lyon; 6. Bocquentin; 7. Cousin; 8. Dufoux; 9. Jouandet; 10. Lagrange, Poulain.

12. Thierry; 13. Ollivier; 14. Tostain; 15. Sigault; 16. Van Moë; 17. Girard; 18. Becquerelle; 19. Chalamet; 20. Desrue.

21. Serizier; 22. Castagnol, Mousset; 24. Leclerc; 25. Bonnet; 26. Boutot; 27. Dufrénoy; 28. Guth; 29. Schlumberger; 30. Pascal.

31. Vigouroux; 32. Laharrague; 33. Gourier; 34. Bouvet; 35. Barthaburu, Nicolas; 37. Laithier; 38. Du Coudray-Jollivet; 39. Lombardon Cachet de Montezan; 40. Herbinet.

41. Denis, Virrion; 43. Tisserant; 44. Zacharewicz; 45. Lanquetin; 46. Florand; 47. Bordas; 48. Lemesle; 49. Le Meudec; 50. Blasselle.

51. Rothéa; 52. Mezrahi; 53. Le Floch, Latrille; 55. Dubus, Rolland; 57. De Bouexic de Guichen, Hébert, Proust; 60. Boudoux d'Hautefeuille.

61. Simon; 62. Chassagny, Lecomte; 64. Berrehar; 65. Adolphe; 66. Wacogne; 67. Chollet, Lachaux; 69. Laroche; 70. Mulard.

71. Chenivesse; 72. Mathieu de Vienne; 73. Hamy; 74. Drouin; 75. Armilhon; 76. Rodriguez-Roblez; 77. Jean; 78. Borgeaud; 79. Marchal; 80. Jeannin.

Section étrangère. — 1. Charpentier; 2. Piha; 3. Romansky.

La rentrée et l'ouverture des cours sont fixées au mercredi 15 octobre, à 8 heures du matin.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Le *Journal Officiel* du 18 juillet a publié la liste des 127 candidats admis, après les épreuves écrites, à subir les épreuves orales dans le concours pour l'admission aux Ecoles nationales d'agriculture en 1913.

Ces épreuves orales commenceront : à *Paris*, le lundi 28 juillet, à 7 h. 1/2 du matin, à l'Institut national agronomique, 16, rue Claude-Bernard; à *Angers*, le samedi 2 août, à *Toulouse*, le mardi 5 août et à *Lyon*, le samedi 9 août, à l'hôtel de la préfecture, à 7 h. 1/2 du matin.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens d'admission et le concours pour les bourses à l'École pratique d'agriculture de Berthonval (Pas-de-Calais) auront lieu le 3 septembre à la préfecture d'Arras. Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins et de dix-huit ans au plus dans l'année d'admission. Les dossiers seront envoyés à la Préfecture pour le 25 août. Les candidats pourvus du certificat d'études, ou d'autres diplômes universitaires, sont admis de droit jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles et au plus tard jusqu'au 15 septembre.

L'École d'agriculture du Pas-de-Calais compte actuellement plus de 80 élèves. Elle fait une place très large à l'enseignement général et agricole. L'exploitation, qui comprend toutes les cultures pratiquées dans la région du Nord, constitue une véritable station expérimentale.

Les conditions d'admission et le programme des cours sont envoyés aux personnes qui en font la demande à la Préfec-

ture ou à M. Malpeaux, directeur, à Berthonval, par Mont-Saint-Eloi (Pas-de-Calais).

— L'examen d'entrée à l'Ecole d'agriculture et de laiterie de Pétré, par Sainte-Gemme-la-Plaine (Vendée), aura lieu le 31 juillet.

Les candidats qui ne sollicitent pas de bourse peuvent être admis sans examen. Ceux qui désirent obtenir une bourse sont invités à adresser leurs demandes à M. Touchard, directeur de l'Ecole, qui leur fournira les renseignements utiles.

— Les examens d'admission et le concours pour les bourses à l'Ecole pratique d'agriculture du Neubourg (Eure) auront lieu, au siège de l'établissement, le mercredi 10 septembre, à 2 heures du soir. Pour être reçu, il faut avoir treize ans au moins et dix-huit ans au plus dans l'année de l'admission.

L'établissement dispose de bourses de l'État et du département; il est situé dans une excellente plaine agricole, et il présente toutes les conditions requises pour une solide instruction professionnelle.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'Ecole, au Neubourg (Eure).

— Les examens d'admission à l'École pratique d'agriculture Mathieu de Dombasle, à Tomblaine (Meurthe-et-Moselle) auront lieu le 28 août à la préfecture de Nancy. Des bourses de l'Etat et du département y seront attribuées aux candidats peu fortunés.

Cette école compte trente-trois ans d'existence et son succès s'est toujours maintenu.

Un cours temporaire d'enseignement ménager pour les jeunes filles est organisé pendant les vacances des garçons. Les jeunes filles âgées de seize ans peuvent y venir passer un mois, pendant lequel elles seront initiees aux soins du ménage, à la cuisine, à la laiterie-fromagerie.

Un prospectus sera envoyé à toute personne qui en fera la demande à M. Thiry, directeur de l'École, à Tomblaine, près Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Ecole d'agriculture de Saintes.

Les examens d'admission à l'École d'agriculture de Saintes (Charente-Inférieure) auront lieu le jeudi 7 août, à 9 heures du matin, salle des conférences, à l'Hôtel de Ville de Saintes.

Les candidats demanderont leur inscription au préfet de la Charente-Inférieure (1re division, 1er bureau), à La Rochelle, avant le 3 août. Les demandes de renseignements seront adressées au directeur de l'École, M. L.-G. Maurice.

Chaires d'Agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 4 juillet, M. Perraud (Joseph-Benoit), professeur d'agriculture, titulaire de la chaire spéciale d'agriculture de Villefranche (Rhône), a été mis, sur sa demande, en disponibilité pour raison de santé, et M. Chauzit (Jean-Auguste) a été nommé professeur d'agriculture titulaire de cette chaire.

L'enseignement primaire agricole.

On discute toujours sur les méthodes à suivre pour donner l'enseignement de l'agriculture dans les écoles primaires. La condition indispensable est que l'instituteur y soit préparé. Il a bien été décidé que l'examen du certificat de fin des études normales comporterait une épreuve spéciale et obligatoire d'agriculture; mais dans une étude récente sur la situation actuelle de l'enseignement agricole primaire, M. René Leblanc, inspecteur général honoraire de l'instruction publique, déclare que cette épreuve est une fiction. C'est dans cette négligence qu'il trouve l'explication du fait que l'enseignement primaire agricole qui avait fait, à partir de 1882, des progrès trés sérieux, a rétrogradé depuis 1903; l'Université abandonna alors les prescriptions qu'elle avait adoptées.

M. René Leblanc conclut ainsi :

En attendant une législation nouvelle, probablement lointaine, voici ce que la réglementation actuelle permettrait de réaliser tout de suite moyennant le concours simultané des inspecteurs d'académie et des directeurs départementaux des services agricoles :

Assurer l'application des instructions anciennes, préalablement renouvelées et mises à jour,

1° Dans les écoles rurales, notamment en ce qui concerne le choix des questions d'agriculture au certificat d'études primaires;

2° Dans les œuvres post-scolaires, à la campagne;

3° Dans les écoles normales, en vue de donner une sanction effective à l'enseignement théorique et pratique de l'agriculture et de l'horticulture.

Il ajoute que des mesures analogues s'imposent pour l'enseignement ménager dans les écoles primaires de filles.

Les transports sur le réseau de l'Etat.

En réponse à une question de M. Charles Baudet lui demandant quelles sont, le dimanche, dans les gares du réseau de l'Ouest, les heures de réception et d'expédition des colis postaux et des colis agricoles contenant des denrées périssables, le ministre des Travaux publics a rappelé que les marchandises ci-après sont acceptées, tant à la réception

qu'à la livraison, jusqu'à vingt heures (huit heures du soir) les dimanches et jours fériés :

Lait, crème fraîche, pots à lait et à crème vides en retour, paquets de journaux, animaux vivants (y compris les lapins et cochons de lait), volailles, gibier, poissons, huîtres et coquillages, pain, viande abattue, levure, fruits frais, fleurs coupées, légumes frais (y compris les melons, les cornichons et les champignons), beurre, œufs, fromages, crustacés.

Cette réglementation en vigueur sur le réseau de l'Etat est applicable aux colis postaux et colis agricoles contenant des marchandises ainsi déterminées.

Concours agricole au Maroc.

Nous avons reçu récemment le programme du premier concours agricole organisé au Maroc. Ce concours s'est tenu à Mazagan, dans le cercle Doukkala, du 14 au 20 juillet. Organisé par les autorités militaires du cercle, sous la présidence d'honneur du général Lyautey, résident général, il a été ouvert pour le bétail et les produits divers de l'agriculture, et il comprenait une exposition d'instruments et de machines; des prix importants étaient prévus au programme, une somme de 6 000 pesetas hassani, équivalant nominalement à 6 000 fr., était réservée pour les propriétaires des plus beaux animaux exposés par les indigènes. On doit féliciter l'autorité militaire de l'initiative qu'elle a prise dans la circonstance; en montrant à la population qu'elle se préoccupe de provoquer des progrès dans l'élevage et dans l'agriculture, elle doit lui inspirer confiance dans la prospérité de son avenir.

Concours de chiens de berger.

Le concours national annuel de chiens de berger organisé par le Club français du Chien de berger, sous la direction de M. Emmanuel Boulet, a eu lieu le 6 juillet, à Pithiviers (Loiret), en même temps que le concours de la Société d'agriculture.

Ce concours a obtenu un très légitime succès ; 76 chiens ont été soumis à l'examen du jury. Les objets d'art du Présisident de la République ont été remportés par Mlle Raoul-Duval pour un lot de 8 chiens de Brie et par M. Léon Bouju pour un lot de 10 chiens de Beauce. Au concours de beauté 36 autres prix ont été décernés. Dans les concours avec troupeaux, 13 bergers ont été récompensés pour le travail de leurs chiens. Des médailles, des primes en espèces et des diplômes ont été décernés à 30 bergers ayant de 10 à 28 ans de services dans la même ferme, à 49 jeunes bergers ayant repris leur métier à leur libération du service militaire, à 12 familles ayant plusieurs fils bergers.

A la distribution des récompenses, M. François Berthault, délégué officiel du ministre, a remis la croix de chevalier du Mérite agricole à Mme Labasque, mère de 16 enfants et qui a six fils bergers, auxquels elle a su inculquer l'amour de la profession.

Société d'Agriculture de Senlis.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Senlis (Oise) a tenu son concours annuel du 11 au 13 juillet, sous la direction de son président, M. Léon Martin, membre de la Société nationale d'agriculture de France. Ce concours a été très brillant, de même que celui des exploitations agricoles dans le canton de Senlis. Voici quelles ont été les principales récompenses attribuées pour les exploitations :

Grande culture. — Prime d'honneur (objet d'art), M. Félix Roland, à Barbery. — Rappel de prime d'honneur, M. Lucien Moquet, à Montlévêque. — Hors concours, Mme Demachy, propriétaire au château d'Ognon ; objet d'art, à M. Leclère, régisseur, pour la bonne direction de la culture du domaine.

Moyenne culture. — Prime d'honneur (objet d'art), M. Bricot-Henneguy, à Chamant.

Petite culture. — Prime d'honneur (objet d'art), M. Thibault-Frémont, à Barbery.

Spécialités. — Objets d'art : organisation et tenue de ferme, M. Henry Girard, au domaine de Bertrandfosse, commune de Plailly ; — emploi de l'électricité et troupeau de moutons, M. Etienne Roland, à Courtillet, commune de Vineuil-Saint-Firmin ; — beau troupeau de vaches laitières, M. Louis Compiègne, à Senlis.

Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, M. Léon Martin a insisté surtout sur les difficultés créées par la pénurie d'ouvriers. Il a constaté que, depuis deux ans seulement, quatorze appareils de labourage à vapeur fonctionnent dans la contrée, et que, grâce à la somme de travail fournie par ces instruments et malgré la pénurie de la main-d'œuvre, les progrès ne se sont pas arrêtés.

Règlements de la Bourse de commerce.

En exécution du décret du 21 juin 1913, le *Journal Officiel* du 20 juillet a publié les règlements établis à la Bourse du commerce de Paris et reconnus conformes aux usages en vigueur.

Ces règlements sont ceux des marchés des alcools, de blé, de seigle, d'avoine noire, d'avoines diverses, des farines-fleur, d'huiles et des sucres indigènes blancs n° 3.

HENRY SAGNIER.

ACTION DE LA POTASSE DANS LES HERBAGES DE LORRAINE

Comme suite à l'article du *Journal d'Agriculture pratique* du 3 avril 1913 de M. L. Hédiard, directeur des Services agricoles du Calvados, sur l'effet des engrais potassiques dans les terres de ce département, je voudrais rendre compte des expériences d'engrais potassiques organisées chez moi, à l'Étang de Rouvres (Meuse), depuis 1901.

Ces expériences ont été faites dans un ancien étang desséché de 50 hectares, transformé en prés et pâturages depuis 1884, et ayant reçu par hectare, de 1885 à 1892, environ 15 000 à 18 000 kilogr. de chaux et de scories brutes des aciéries.

En 1892, la terre fut analysée par Joulie. Voici les résultats des analyses :

Eléments.	Echantillon n° 1 (alluvionnaire et tourbeux).	Échantillon n° 2 (tourbeux).
—	—	—
Azote..........	6.41 0/00	11.29 0/00
Acide phosphor.	1.20 »	1.49 »
Potasse........	4.45 »	3.27 »
Chaux.........	296.12 »	201.90 »
Acide sulfurique..........	3.19 »	5.32 »
Magnésie......	5.26 »	4.65 »
Oxyde de fer...	32.52 »	40.40 »

On employa dès lors, pendant six à huit ans, les scories moulues dosant 15 à 16 0/0 d'acide phosphorique, à raison de 1 000 kilogr. par hectare et par an.

A partir de 1900, on répandit dans les 20 hectares du bassin les plus profonds et les plus acides (où furent pris les échantillons analysés) 5 000 kilogr. de scories pauvres des aciéries, dosant 7 à 8 0/0 d'acide phosphorique et 50 0/0 de chaux, par hectare tous les deux ans.

Certaines parties, particulièrement acides, ont même reçu chaque année cette dose de 5 000 kilogr. par hectare.

Les sondages accusent dans la portion Ouest de l'Etang une profondeur de tourbe allant de 2 à 7 mètres, dans la portion Est un lit de tourbe de 1 mètre de profondeur reposant sur un fond marneux et au-dessus une épaisseur d'alluvion de 0m.80 à 1 mètre.

Quelques essais d'engrais potassiques, chlorure ou kaïnite, n'avaient produit aucun effet, tandis que l'emploi, pendant vingt ans, des engrais phosphatés avait amené une transformation complète de la flore de la prairie.

Toutes les plantes de marais, qui poussaient naturellement, ayant remplacé au bout d'un an les Graminées et Légumineuses semées au début, firent place peu à peu aux meilleures variétés de Graminées.

En 1901, on répandit à nouveau de la kaïnite, à la dose de 500 kilogr. par hectare, et cela pendant trois ans, sans être assuré que l'effet produit payait la dépense.

Néanmoins, malgré l'énorme apport d'engrais phosphatés, les Légumineuses ne s'implantaient pas dans l'herbage.

Dans les parties les plus tourbeuses, à côté des laiches, qui subsistaient toujours, les Graminées conservaient au bout de leurs tiges une teinte jaunâtre qui prouvait une végétation anormale et une nourriture incomplète.

En 1907, une nouvelle expérience de potasse fut faite sous la forme de 500 et de 1 000 kilogr. de kaïnite à l'hectare.

Faut-il croire qu'à cette époque, toute la potasse assimilable du sol avait été mise en action et usée sous l'influence des engrais phosphatés, car, alors, l'effet de la kaïnite fut très marqué.

Les 1 000 kilogr. semés sur 1 hectare de la partie la plus tourbeuse, malgré la richesse du sol en potasse, transformèrent complètement l'aspect de l'herbe.

Les Graminées, après la deuxième application de kaïnite à 800 kilogr. à l'hectare, prirent de suite une belle teinte verte et donnèrent une végétation vigoureuse et luxuriante ; les Légumineuses commencèrent à s'implanter sérieusement dans la tourbe, où jusqu'alors on n'en avait pas vu de traces !

Et cependant, l'analyse accusait 4 0/00 de potasse dans le sol ! presque autant que dans le fumier !...

La science assurait qu'il ne fallait pas en cette occurrence employer de potasse !

La pratique affirme le contraire ! — Et de fait, au début, l'emploi de la potasse reste inefficace.

En tous cas, aujourd'hui, la kaïnite est répandue depuis 1908 sur les 45 hectares d'herbages à la dose de 500 kilogr. à l'hectare tous les 2 ans dans la partie la plus tourbeuse de l'Etang, et de 400 kilogr. tous les

3 ans dans la partie la moins acide, où l'on emploie en même temps les scories moulues à la dose de 800 kilogr. tous les 3 ans par hectare.

Et il est incontestable que son action est tout à fait efficace, tant sous le rapport de la quantité que de la qualité du fourrage.

On peut même remarquer que les bœufs se tiennent et mangent d'une façon très spéciale dans les portions de leur pâturage qui ont reçu pendant l'hiver les engrais potassiques.

Et le résultat de cet apport intense d'engrais potassique et phosphaté est qu'aujourd'hui, sur un sol absolument improductif il y a 30 ans, on engraisse dans des herbages de 37 hectares de superficie, le reste étant fauché, 52 bœufs, 20 vaches laitières et génisses et 23 chevaux. Soit près de 3 têtes de gros bétail à l'hectare.

Etain (Meuse), 30 juin 1913.

L. Lieutaud,
Président de la Société d'agriculture de la Meuse.

L'IMPOT SUR LA TERRE

Dans la loi de finances pour 1913 qui est toujours en instance devant le Parlement, le principe du dégrèvement de la propriété non bâtie à partir du 1er janvier 1915 a été adopté. En vue de réaliser ce dégrèvement, le ministre des Finances a adressé à la Commission du Sénat, chargée d'examiner le projet d'impôt sur le revenu voté par la Chambre des députés, une lettre dans laquelle il indique les dispositions qu'il propose ; il convient de les analyser sommairement.

Dans le nouveau régime fiscal, la contribution foncière des propriétés sera transformée en impôt de quotité calculé, suivant les dispositions adoptées par la Chambre, à raison de 4 0/0 des quatre cinquièmes de la valeur locative des propriétés, telle qu'elle résulte de la nouvelle évaluation dont le ministre des Finances annonce l'achèvement. Pour l'exercice du droit de réclamation des contribuables, les règles seraient celles qui sont en vigueur depuis longtemps à l'égard des propriétés bâties. Pour la revision périodique des évaluations, les communes seraient réparties en vingt séries d'importance à peu près égale, et chaque année la revision serait effectuée dans les communes de l'une de ces séries prises successivement; la revision aurait ainsi lieu tous les vingt ans dans chaque commune.

Le projet prévoit des dégrèvements pour les petits cultivateurs. Il convient de reproduire textuellement cette partie de la lettre du ministre des Finances :

Les textes soumis à la commission sénatoriale comportent le maintien, au profit des petits propriétaires, d'un système de dégrèvements analogue à celui qu'a institué l'article 1er de la loi du 21 juillet 1897. Ces dégrèvements seraient toutefois réservés, suivant une conception à laquelle la Chambre s'est déjà arrêtée, aux propriétaires cultivant eux-mêmes le sol qui leur appartient et pour qui la terre constitue en quelque sorte un instrument de travail.

Il a paru, de plus, que l'on consentirait des exonérations suffisamment larges en n'appelant à bénéficier de remises totales ou partielles d'impôts que les cultivateurs dont le revenu global n'excède pas 1 250 fr. et dont les propriétés n'ont pas un revenu supérieur à 400 fr. On peut, en effet, considérer qu'en moyenne, par l'application des dégrèvements prévus, une exploitation dont l'étendue ne dépasse pas 6 hectares sera affranchie de toute contribution et que pour une exploitation de 6 à 12 hectares la remise variera de la totalité à la moitié de l'impôt.

Sur ce sujet, le projet ministériel établit une confusion sur laquelle il est nécessaire d'appeler l'attention. En subordonnant, comme l'avait fait la Chambre des députés, le dégrèvement de la terre au revenu global des cultivateurs, il maintient le système de la déclaration annuelle par ceux-ci des revenus de toute nature qu'ils peuvent posséder, et par suite l'inquisition administrative destinée à contrôler la sincérité de cette déclaration.

L'adoption d'une telle disposition aurait pour résultat de transformer l'impôt réel en impôt personnel; la Commission du Sénat, qui a paru jusqu'ici vouloir s'opposer à cette transformation, ne saurait la laisser introduire insidieusement sous le prétexte d'assurer le dégrèvement de la terre. Le dégrèvement partiel opéré en 1897, que le ministre des Finances rappelle avec raison, a fonctionné et continue à fonctionner régulièrement, sans qu'aucune complication soit intervenue; il n'y a donc qu'à maintenir les méthodes actuelles, si l'on veut réellement aboutir.

La dernière partie de la lettre du ministre des Finances est consacrée aux résultats de la

nouvelle évaluation des propriétés non bâties :

En terminant cet exposé, je crois utile d'indiquer à la Commission quelles seront dans l'ensemble les conséquences financières de la transformation de la contribution foncière des propriétés non bâties.

D'après les données de l'évaluation, la valeur locative totale des propriétés passibles de l'impôt, dans les conditions précisées par les textes dont j'ai envisagé l'adoption, ressort à la somme de 2 046 millions et le produit de l'impôt, calculé au taux de 4 0/0 sur les quatre cinquièmes de cette valeur locative, s'élèvera, dès lors, à 65 millions en chiffre rond.

D'un autre côté, la part de la contribution foncière actuellement perçue au profit de l'État et que le nouvel impôt est destiné à remplacer, atteint, d'après les prévisions du budget de 1913, le chiffre de 115 millions, abstraction faite des remises accordées sur les cotes de 25 fr. et au-dessous en vertu de la loi du 21 juillet 1897 (14 500 000 fr.).

La comparaison des chiffres qui précèdent fait apparaître une diminution de recettes de 50 millions, sans tenir compte des dégrèvements accordés aux propriétaires exploitants.

Le total de ces dégrèvements devant se rapprocher sensiblement de celui des remises allouées sur les petites cotes foncières, c'est, en définitive, par un dégrèvement global de 50 millions au profit des propriétaires fonciers que se traduira la réforme.

Ce dégrèvement de 50 millions serait accueilli avec la faveur qu'il mérite par les cultivateurs, car c'est un acte de justice réclamé depuis longtemps. Mais pour qu'il ne se transforme pas en leurre, deux conditions sont indispensables. Il sera nécessaire, d'abord, qu'on n'entende plus parler de l'impôt dit des « bénéfices agricoles », car cette cédule absorberait le montant du dégrèvement. Il n'est pas moins nécessaire que disparaisse la menace de l'impôt dit « complémentaire », lequel apporterait à la terre une nouvelle surcharge, si bien que le dégrèvement serait finalement remplacé par une aggravation dont il est impossible d'apprécier les limites.

La Commission du Sénat devra prendre à cet égard les précautions indispensables. Si l'on veut que le dégrèvement de la terre fonctionne réellement à partir du 1er janvier 1915, en se servant des résultats de la nouvelle évaluation, on doit en faire un acte isolé, indépendant de tout autre projet. Sinon, le Parlement perdra son temps et sera incapable d'aboutir en temps voulu ; les jours de la législature actuelle sont comptés, et il serait insensé de supposer qu'elle puisse mettre sur pied un système aussi compliqué que celui de la refonte complète du régime des impôts directs.

HENRY SAGNIER.

DES ARROSAGES PAR INFILTRATION

On arrose par infiltration toutes sortes de cultures : le blé, le maïs, les fèves, les tomates, la canne à sucre, la ramie, le cotonnier, les prairies naturelles ou artificielles, etc. On en trouve de nombreux exemples dans le midi de la France, en Espagne, en Egypte, dans l'ouest des États-Unis, notamment en Californie.

Fig. 13. — Coupe transversale d'un champ de maïs disposé pour l'irrigation par infiltration.

Dans l'Utah, les maïs *m* (fig. 13) sont semés sur des lignes espacées d'un mètre, et tous les deux rangs se trouve une rigole d'arrosage *a*. Dans les petits domaines, ces rigoles sont ouvertes par une opération manuelle, avec une houe ; lorsque la culture est assez importante, on effectue ces rigoles avec un buttoir.

En Egypte, le maïs reçoit un arrosage tous les dix à douze jours.

*
* *

Pour la canne à sucre, les boutures sont plantées à 1 mètre d'écartement les unes des autres, sur des lignes espacées de 1m.50 à 1m.70; dans le sillon central de l'interligne on laisse couler, au moment voulu, l'eau d'irrigation sur une longueur de 20 à 30 mètres au plus.

L'influence de la quantité d'eau fournie à la canne à sucre sur le rendement à l'hectare a été relevée pendant plusieurs années par

la Station expérimentale d'Havaï; sur un sol d'origine volcanique, provenant de la décomposition de laves, on a obtenu les résultats généraux suivants :

Mètres cubes d'eau fournis par hectare....................	28 600m	31 600m
Kilogrammes de sucre produits par hectare................	32 980k	38 950k
Mètres cubes d'eau par tonne de canne à sucre récoltée...	108m.5	101m.2
Litres d'eau employés par kilogramme de sucre produit...	868l	810l

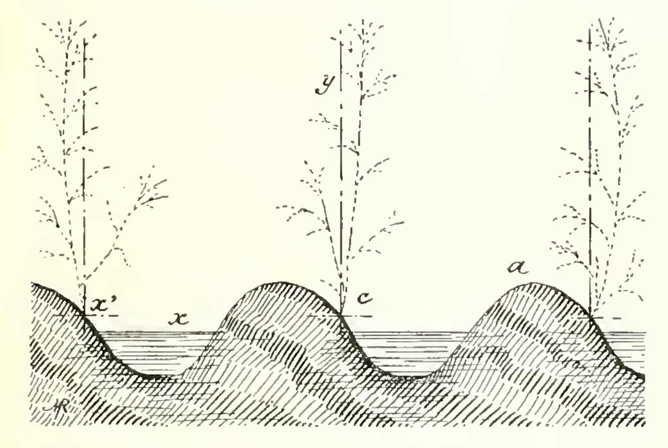


Fig. 14. — Coupe transversale d'un champ de cotonniers disposé pour l'irrigation par infiltration.

Le rendement moyen des usines des îles Havaï est de 125 kilogr. de sucre par tonne de canne.

La quantité d'eau indiquée dans le tableau ci-dessus comprend non seulement l'eau d'irrigation, mais aussi celle fournie par les pluies, qui représentent de 7 000 à 8 000 mètrès cubes d'eau par hectare.

La canne à sucre contenant en moyenne 70 0/0 d'eau et 30 0/0 de matière sèche (sucre, sels, matières organiques, ligneux), on voit que la plante doit avoir à sa disposition de 334 à 362 kilogr. d'eau pour fabriquer un kilogramme de matière sèche.

Dans la culture courante, les rendements moyens en sucre emballé, par hectare non irrigué, varient selon les années de 6 000 à 9 810 kilogr., alors que pour les mêmes années, dans les mêmes sols, ils s'élèvent de 8 700 à 13 900 kilogr. par hectare en cultures irriguées, soit dans le rapport de 1 à 1.45.

On compte, aux îles Havaï, que l'irrigation nécessite de 25 000 à 50 000 mètres cubes d'eau par hectare, depuis la plantation des boutures jusqu'à la récolte, c'est-à-dire pendant dix-huit à vingt mois. Ce volume d'eau est réparti en arrosages répétés tous les huit à dix jours. La canne à sucre reçoit donc de 54 à 75 arrosages, consommant chacun de 300 à 930 mètres cubes d'eau par hectare, suivant la saison, la nature du sol, l'exposition, etc. Dans ce chiffre figurent les pertes d'eau par infiltration et par évaporation dans les canaux d'amenée, lesquelles, dans les sols légers, atteignent souvent 40 et 50 0/0 de l'eau transportée.

A l'île de la Réunion, on estime qu'il suffit à la canne à sucre d'un arrosage tous les quinze jours, mais en portant le volume total de 50 000 à 150 000 mètres cubes d'eau par hectare.

En Egypte, on donne à la canne à sucre tous les vingt jours un arrosage à la dose de 800 à 850 mètres cubes d'eau par hectare.

*
* *

Le cotonnier, dont on cherche avec raison à étendre la culture dans nos possessions africaines, nécessite des arrosages au sujet desquels on peut se baser sur ce qui se pratique avec succès en Egypte, bien qu'il y aurait certainement lieu d'y apporter certaines modifications dépendant des conditions de chaque colonie.



Fig. 15. — Prairie irriguée par infiltration.

En Egypte, les champs de cotonniers sont des rectangles qui comprennent de 8 à 11 billons *a* (fig. 14), espacés d'axe en axe de 0m.70 à 0m.90, et ayant de 30 à 40 mètres de longueur ; les graines sont semées sur la face sud de chaque billon, en x', au tiers de sa hauteur à partir du sommet. Lors de l'irriga-

tion, le plan d'eau x s'élève à peu près jusqu'à la moitié de la hauteur des billons a, et n'est pas en contact avec le collet de la plante ; après le démariage, les cotonniers c y sont laissés par paires espacées de 0m.35 à 0m.45 sur la ligne.

On arrose quelquefois les champs de cotonniers de l'Egypte tous les dix ou tous les quinze jours ; mais le Service des Irrigations égyptiennes déclare que la plante se trouve dans les meilleures conditions avec un arrosage toutes les trois semaines ; la plante commence à souffrir avec une irrigation tous les mois ; elle dépérit lorsque quarante jours séparent deux arrosages, et la végétation ne pouvant pas suivre son cours avec un arrosage tous les cinquante jours, la plante meurt.

Un hectare de cotonnier d'Egypte nécessite, pendant la végétation, de 8 300 à 10000 mètres cubes d'eau répartis entre les 10 à 12 arrosages pratiqués d'avril à septembre.

Pour le cotonnier, comme pour toutes les plantes d'ailleurs, il ne convient pas d'exagérer le volume d'eau fourni au sol, sinon l'on risque de relever le niveau de la nappe souterraine ; on a reconnu, en Egypte, que le rendement en coton est proportionnel à l'épaisseur de la couche de terre assainie mise à la disposition des racines, alors que la chute des capsules, après la floraison, est en raison inverse de cette épaisseur.

***

Il n'y a rien de particulier à signaler pour l'irrigation par infiltration des céréales et des prairies naturelles ou artificielles ; la figure 15 donne la vue d'une de ces prairies. Nous croyons que cette méthode n'est intéressante que pour les petits domaines, où l'on n'utilise que la faucille ou la faux, car les nombreuses rigoles gênent le travail de la faucheuse et l'on risque de détériorer soit la machine, soit les rigoles ; de même, pour le dernier motif, cette méthode ne se prête pas au pâturage ; cependant, elle est intéressante à signaler lorsqu'à côté d'un jardin pourvu d'eau d'arrosage, on a intérêt à cultiver un petit champ de luzerne devant fournir le fourrage vert destiné à un ou à deux chevaux.

Ici encore, il faut éviter l'emploi d'un trop fort volume d'eau par arrosage, qu'on est toujours tenté de donner lorsqu'on a beaucoup d'eau à sa disposition, car l'on risque de modifier la flore ; cela s'est constaté à Achères : sur des prairies naturelles irriguées à outrance avec les eaux d'égout de la ville de Paris, on ne voyait plus que des herbes très grossières, et l'aspect du champ se rapprochait plutôt d'un marais que d'une prairie.

MAX RINGELMANN.

MÉRITE AGRICOLE

Par divers décrets en date du 28 mars au 1er juin 1913, la décoration du Mérite agricole a été conférée, à l'occasion de diverses solennités, aux personnes ci-après désignées :

Grade d'officier.

MM.

Astarie (Paul-Victor), cultivateur à Saint-Astier (Dordogne).

Blaché-Vuatlard (Jean), marchand de graines à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

Capmas (Jean-Isidore), cultivateur à Lagardelle (Lot).

Costard (Henri), cultivateur à Saint-Désir (Calvados).

Courtiol (Jean-Eugène), négociant en beurre à Paris.

Decaux (Georges-Charles-Auguste), médecin-vétérinaire à Péronne (Somme).

Demars (Alfred-Achille-Joseph), directeur de sucreries à Hénin-Liétard (Pas-de-Calais).

Denis (Pierre), expert agricole à Rennes (Ille-et-Vilaine).

Desfossés (Armand), conférencier agricole à Paris.

Escarnot (Antoine), cultivateur à Beaumont (Tarn-et-Garonne).

Féron (Charles-Auguste), cultivateur à Valcanville (Manche).

Gaillard (Paul-Henri-Pillippe), médecin-vétérinaire à Abbeville (Somme).

Gallas (Jacques-René), viticulteur aux Roches-l'Évêque (Loir-et-Cher).

Guérard (Paul), agriculteur à Mortainville-Epreville (Seine-Inférieure).

Jallais (Ch.), agriculteur à Blain (Loire-Inférieure).

Jonet (Henry-Ernest), négociant en vins à Paris.

Lambert (Auguste-Jules), président de la Caisse d'assurances mutuelles contre la mortalité du bétail de Lécourt (Haute-Marne).

Lavignac (Edmond-Jean), vétérinaire à Neuvic (Dordogne).

Leygue (Jean-Germain-Henri), professeur d'agriculture à Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne).

Mathieu (Marie-Joseph-Jean-Baptiste), cultivateur à Fontenay-le-Château (Vosges).

Millot (Léon), publiciste à Bois-Colombes (Seine).

Penin (Edouard), agriculteur à Loison-sous-Lens (Pas-de-Calais).

Rais (Emile-Auguste), agriculteur à la Chapelle-Gautier (Eure).

Roublot (Paul), agriculteur à Héronville-Saint-Clair (Calvados).

Sauvageot (Jean-Baptiste-Emile), pépiniériste à Vitry-sur-Seine.

Schaettel (Louis-Eugène), associé de la maison Vilmorin, à Paris.

Simon (Nicolas-Zéphirin), agriculteur à Boulaincourt (Vosges).

Truffaut (Armand-Albert), vice-président de la Société nationale d'horticulture à Versailles (Seine-et-O.)

Wolf (Camille-Michel), ingénieur agricole à Paris.

L'AGRICULTURE DU MIDI

Sous le titre « La France au travail » (1), M. Victor Cambon avait déjà décrit les régions industrielles de Lyon, Saint-Etienne et Grenoble. Sous le même titre, c'est aujourd'hui le Midi de la France qu'il étudie et dont il tente de nous donner un tableau à la fois vivant et exact. Toute la vaste région qui s'étend de Bordeaux à Nice, la Gascogne, la Provence, le Languedoc, le pays basque, les Landes et le Béarn avec leurs différences, leurs productions variées, leurs aspects changeants défilent comme en un vaste diorama sous les yeux éblouis.

Comme l'indique avec finesse M. Cambon, on ne saurait dans ces beaux terroirs favorisés par la nature, qui ont pour eux « le soleil et tous les dons de la terre que la chaleur et la lumière font éclore et épanouir », trouver une production manufacturière aussi intense que dans les régions qu'habitent les hommes du Nord au tempérament plus froid, au caractère plus posé, plus apte à l'effort soutenu exigé par l'industrie, mais on y rencontre le plus brillant assemblage de produits agricoles qu'un pays puisse souhaiter.

Aussi, à part quelques rares chapitres consacrés aux eaux thermales, à l'industrie hôtelière, à la houille blanche, aux usines à savons, à la production du plâtre, c'est presque exclusivement une revue de l'Agriculture méridionale que vient de faire M. Cambon.

(1) *La France au travail.* Bordeaux, Toulouse, Montpellier, Marseille, Nice, 1 vol. 259 p. Prix : 4 fr. Librairie Pierre Roger, Paris.

Du reste, même ainsi limité, le sujet reste vaste, et c'est seulement sur les points les plus caractéristiques, les plus vivants de cette ample région que M. Cambon nous conduit.



Fig. 16. — Récolte de la gemme dans les Landes.

C'est Bordeaux qui exporte par son port 800 000 hectolitres de vin représentant une valeur de 56 millions de francs et tout le beau vignoble qui l'entoure, les grands crûs classés, puis les terroirs plus modestes, les crûs bourgeois et paysans qui nous sont pré-

sentés; à côté, ce sont les Landes de Gascogne, ce désert, ces sables mouvants, ces étangs et ces lagunes mélancoliques dont Edmond About donnait dans Maître Jacques un si vivant tableau, devenus par la ténacité de Brémontier un territoire fertile et riche, qui sont décrites sous leur manteau de verdure immobilisant pour toujours les sables mouvants, et apportant avec le produit du bois et de la gemme, la richesse, le bien-être et la santé à ces contrées hier encore fiévreuses et sans valeur.

La riche vallée de la Garonne, et Toulouse, sa capitale, ne pouvaient pas ne pas retenir l'observateur qui nous guide en ces belles régions. Du reste, c'est encore en agriculteur que M. Cambon nous fait faire ce voyage; avec lui, nous visitons l'Université agricole de Toulouse, l'Ecole d'agriculture d'Ondes, et l'exploitation de Bagnols de Grenade où tous les essais et les transformations agricoles heureuses de M. Eugène Rouart sont décrits et commentés. Plus loin, c'est l'Agenais qui étale ses cultures de maïs et ses arbres à fruit, et toute cette Gascogne où le paupérisme n'existe pas, où la vie semble facile et douce, et où pourtant l'exode rural s'exagère et qui reste sans bras pour exploiter la terre.



Fig. 17. — Labour des vignes dans le Bordelais.

Les contrées si diverses du Plateau central, les Causses, les fromageries de Roquefort, les caves où se conduit avec toute la précision scientifique qu'elle exige la fabrication délicate du fromage de Roquefort ne sont pas oubliées.

Les six départements du Midi, grands producteurs de vins, qui concourent pour près de 50 0/0 à la recolte totale de la France, l'Hérault, l'Aude, le Gard, les Pyrénées-Orientales, le Var et les Bouches-du-Rhône, sont également décrits, et Montpellier surtout et son École d'agriculture semblent avoir arrêté longuement M. Cambon. Dans ce pays du vin, dans ce Midi viticole où les grands chais et les meilleurs vignobles nous sont présentés, les caves coopératives sont décrites avec détails ; l'histoire de celle de Marsillargues est rapidement esquissée, ainsi que le fonctionnement de cette coopérative prospère, née des avances du crédit agricole.

On ne peut passer dans la vallée du Rhône sans étudier les cultures fruitières et la production des légumes, aussi bien les 6 000 hectares de culture maraîchère de Vaucluse rendant brut de 3 000 à 4 000 fr. l'hectare, les fruits, les abricots, les cerises de Carombes et de Carpentras, les melons de Cavaillon, les cultures irriguées de Châteaurenard et de Barbentane, sont ici présentés dans leur mer-

Fig. 18. — Distillation de la lavande en plein air sur la Côte d'Azur.

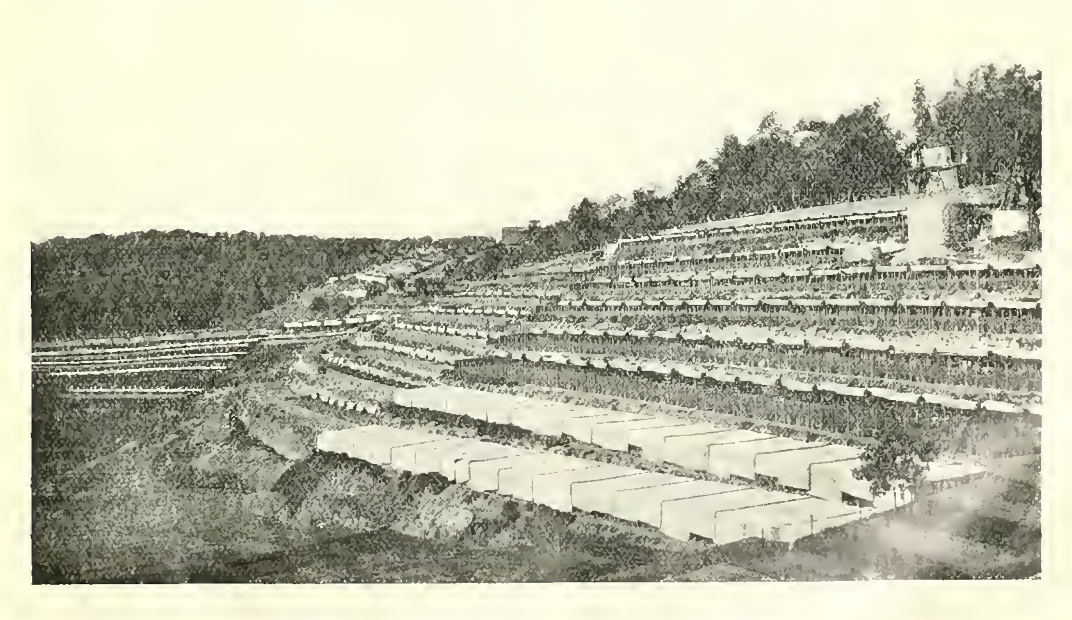


Fig. 19. — Culture intensive des fleurs sur la Côte d'Azur.

veilleuse fécondité et leur jeune mais vivante prospérité.

C'est enfin sur la vision de la Côte-d'Azur que se termine ce long et beau voyage agricole : les cultures florales sous châssis et en plein air, celles des fleurs à parfum, la distillation et la fabrication des parfums dans la région de Grasse indiquent la prospérité de cette contrée, créatrice de produits de luxe.

Dans cet intéressant ouvrage, M. Cambon met ainsi en relief la richesse de l'agriculture méridionale si favorisée par la diversité des sols et l'excellence du climat. Le seul point noir dans ce tableau ensoleillé est comme un peu partout l'exode rural. Comme le remarque M. Cambon, « le danger est que les propriétaires méridionaux, les paysans comme les bourgeois sont attirés par les fonctions publiques comme les papillons par la lumière », et cette tendance du méridional à abandonner la terre pour les carrières administratives apparaît à l'auteur « comme une obstacle à la fécondité du génie français ».

Le remède, heureusement, existe près du mal. La richesse du terroir et la possibilité d'une grosse production semblent retenir par places déjà la jeunesse à la terre, et nous ne saurions mieux faire que de reproduire, sur ce point, la conclusion de M. Cambon :

« Quand la population rurale comprendra bien que la terre peut lui procurer la richesse, elle ne lâchera plus la proie pour l'ombre. Déjà on peut constater que ni les maraîchers de Chateaurenard, ni les horticulteurs d'Antibes, ni les coopérateurs de Marsillargues ne recherchent les places de commis d'enregistrement ou d'huissier de sous-préfecture. Chez eux, la population ne diminue pas.

On voit ainsi que cet ouvrage de lecture facile, de présentation élégante, est marqué, en outre, au coin, d'une observation précise. Les agriculteurs, qui ne sauraient se désintéresser des questions d'économie rurale, et ceux qui aiment à suivre l'évolution et les progrès de la culture du Midi, verront certainement avec plaisir l'apparition de ce livre nouveau.

PIERRE BERTHAULT.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL DE SEINE-ET-MARNE

Le concours départemental annuel dans Seine-et-Marne se tient alternativement dans chacun des arrondissements. Cette année, c'était le tour de l'arrondissement de Meaux, et la direction en revenait à la Société d'agriculture de cet arrondissement. La charmante ville de Lagny en a été le siège; elle a été en fête du 10 au 13 juillet en l'honneur de l'agriculture.

Le concours, parfaitement installé sur une vaste prairie, a été très réussi. La partie la plus importante en a été une très importante exposition de machines et de matériel agricole; celles de bétail étaient moins nombreuses, mais elles renfermaient des collections intéressantes de chevaux, de vaches laitières, de moutons, notamment des southdowns amenés par M. Menier et des oxfordshire amenés par Mme Nottin. Un concours départemental de maréchalerie a attiré de nombreux concurrents. Sous un vaste hangar figurant une ferme électrique, des applications de l'électricité à tous les travaux intérieurs de la ferme attiraient un public curieux et attentif. Une importante exposition d'horticulture faisait l'ornement du concours.

Des essais de culture mécanique ont été organisés en plein champ le 10 juillet. A la suite de ces essais, des médailles d'or ont été décernées à M. Pilter pour le tracteur *Avery*, et à M. Filz pour le tracteur *Arion*; nos lecteurs connaissent ces appareils qui ont été décrits dans nos colonnes. Une médaille de vermeil a été attribuée à la charrue Méline dont le versoir est muni d'une pièce rotative destinée à ameublir la bande de terre retournée.

La distribution des récompenses a eu un caractère exceptionnel. En effet, à côté du président de la Société, M. Charles Benoist, député, membre de l'Institut, les cultivateurs ont eu la bonne fortune de pouvoir applaudir M. Alexandre Ribot, sénateur, ancien président du Conseil des ministres.

M. Charles Benoist s'est d'abord félicité de l'activité qui règne dans la Société et des services qu'elle rend aux agriculteurs de la Brie; aux applaudissements unanimes, il a rendu un hommage mérité à son prédécesseur, M. Jules Bénard, qui avait donné à la Société l'impulsion qu'elle suit toujours. Il a insisté sur la nécessité de maintenir l'union qui doit régner entre les agriculteurs et les agents qu'ils emploient.

De son côté, M. Ribot a éloquemment exposé les résultats donnés déjà par la législation sur les habitations à bon marché dont il a été le promoteur et dont il est toujours l'ardent propagateur : il a fait ressortir les services que rendra la loi actuellement en préparation pour l'application de la même législation aux logements ruraux dont la réforme s'impose impérieusement.

A la suite d'un rapport très complet de M. Garnot (de Mémorin) sur le concours des exploitations agricoles, la prime d'honneur départementale a été décernée à M. Paul Proffit, un des agriculteurs les plus réputés de la Brie; M. Duchesne et M. Fouinat ont reçu des médailles d'or.

La prime d'honneur de la moyenne culture a été attribuée à M. Aymard, et celle de la petite culture à M. Duquesne.

La Société a distribué 169 récompenses au personnel des fermes : commis de culture, bouviers et vachers, charretiers, servantes de toute sorte, bergers, etc. C'est toujours un spectacle captivant que celui de la joie des vieux serviteurs et des ouvriers qui voient apprécier leur dévouement.

HENRY SAGNIER.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LA VIENNE

Les moissons sont commencées et laissent voir très nettement des résultats médiocres. D'importantes parties des blés sont mauvaises, et beaucoup de celles qui sont à demi satisfaisantes présentent des lacunes.

Les avoines d'été sont franchement mauvaises presque partout, par suite des quelques jours de grande chaleur qui en ont arrêté le développement.

Les pommes de terre sont en général mauvaises, et pour quelques bonnes parcelles, il y en a un grand nombre où la levée a été manquée.

Les foins sont, par compensation, abondants et de bonne qualité.

Mais, où la note pessimiste domine, c'est dans le monde des vignerons; dans le milieu de juin (exactement le 19), une pluie fine et tiède a fait se produire une violente contamination de mildiou, non seulement sur les feuilles, mais aussi et surtout sur les grappes en pleine floraison; le champignon a trouvé un milieu des plus favorables par suite d'un refroidissement antérieur de la température, qui avait mis les plantes dans des conditions de réceptivité.

Partout où les capuchons des fleurs étaient détachés, le mildiou s'est introduit dans les jeunes grappes. Si bien que la perte de ce chef, jointe aux importants dégâts causés par une forte invasion de cochylis dont la deuxième génération est très abondante, peut atteindre près des deux tiers de la récolte espérée. Depuis le commencement de juillet l'oïdium a fait une invasion foudroyante. Les vignerons sont absolument désolés.

LABERGERIE.

NOTE SUR LES RENDEMENTS DU COTON

AUX ÉTATS-UNIS

Les investigations que j'ai faites sur la culture du coton dans les principaux centres du « Cotton Belt », où cette plante industrielle est cultivée, m'ont fait constater que la moyenne du rendement net par acre est plutôt faible.

Ainsi au Texas (parties Nord et Sud-Est) où le coton est cultivé sur de grandes surfaces, on estime qu'un rendement net par « acre » de 15 dol. = 75 fr. est une bonne moyenne soit 185 fr. à l'hectare, suivant les données du professeur Alvord, superintendant des propriétés de M. G. Taft, frère de l'ancien Président des Etats-Unis.

Dans l'Alabania, la moyenne des rendements nets par « acre » (40 ares 1/2) est de 13 dol. = 160 fr. l'hectare, suivant les données de M. Moss, délégué du ministère d'Agriculture de Washington pour l'Etat de l'Alabania.

Les professeurs de la Station expérimentale de Gainesville, Université de la Floride, m'ont indiqué à peu près les mêmes chiffres.

Dans les centres où la population noire est dense, « Black Belt », comme en Géorgie, Alabania, Caroline, etc., les gros propriétaires afferment par lots, de 20 ou 40 acres, leurs lots aux nègres qui payent la location avec une partie des produits : le tiers ou le quart de la récolte. Ce système, le plus en usage dans le Sud, appelé « tenant system », donne de mauvais résultats. Généralement, le nègre, indolent, cultive mal le terrain. A peine obtient-il 100 pounds (livres) par acre, coton net, pour une valeur de 12 dol. plus 3 dol. graines = 15 dol., soit rendement brut à l'hectare : 185 fr.

Un autre système suivi est l'affermage des terres aux nègres qui reçoivent du propriétaire les bêtes du travail, les semences, engrais, ustensiles agricoles, etc.

Ce système appelé « Share system » donne de meilleurs résultats. Le propriétaire, étant plus intéressé, surveille de près ses fermiers nègres.

	Dollars
La moyenne qu'on obtient ainsi par « acre » est de 600 pounds coton brut ou 200 pounds coton net à 12 cents = (0 fr. 60) le pound...	24
Graines..............................	6
Total rendement brut................	30
Le propriétaire reçoit 20 dol.	
Les frais s'élevant à 13 dol. environ, il lui reste un bénéfice net, par acre, de...........	7
Le nègre reçoit pour le travail qu'il a fourni avec sa famille dans le courant de l'année le tiers de la valeur de la récolte..............	10
Soit rendement net par acre........	17

ou environ 210 fr. à l'hectare.

Souvent les nègres sont exploités par des patrons qui leur donnent des avances pour vivre, des vêtements, etc. A la fin de l'année, ils leur présentent des comptes bien chargés, en les obligeant ainsi de continuer le service.

Pendant les deux dernières années, les cours ont varié entre 10 et 15 cents le pound (coton net).

Production par acre en payant la main-d'œuvre.

Culture sur de grandes surfaces (Taft Ranch).

3 à 4.000 acres en coton y sont cultivées annuellement.

Données du professeur Alvord (superint. des propriétés :

	Dollars.
1. On emploie généralement une paire de mulets pour 50 acres à 20 dol. par mois..	240
2. Un ouvrier à 25 dol. par mois pendant 12 mois	300
3. Eclaircissage des plants, 1 dol. par acre.	50
4. Traitement contre le ver	50
5. Semences	13
Total des dépenses pour 50 ares...	655
ou par acre	14 »
Cueillette de 750 pounds coton brut à 60 cents. les cent pounds	4.50
« Gin » (séparation des graines de coton)..	2
Total frais par acre	19.50
Rendement :	
1/2 balle coton net ou 250 pounds à 12 cents. le pound, soit 250 × 12	30
Graine	6
	36 »
Soit rendement net par acre	16.50
ou 204 fr. à l'hectare.	

Le terrain a coûté en moyenne 1 dol. 50 cents = 7 fr. 50 l'acre, et revient, après le défrichement et le défoncement à la charrue, à 12 dol. l'acre. On n'emploie pas d'engrais au « Taft Ranch », les terres étant mises en culture à mesure qu'on les défriche.

La cueillette du coton y est faite par des familles du Mexique, que l'intendance de la propriété loge sous des tentes ou dans des cabanes dressées à proximité des champs de coton.

Lorsque la récolte est terminée, ces familles rentrent au Mexique.

Rendement du coton dans l'Alabama, la main-d'œuvre étant payée.

Données de M. Moss, délégué du département d'agriculture de Washington.

Frais par acre :

	Dollars.
1. Préparation du terrain (labour et hersage)..	2
2. Deuxième labour (bedding) pour faire les ados	0.50
3. Semences	0.50
4. Eclaircissage des plants et binage à la main	2 »
5. Engrais chimiques	2 »
6. Binages avec bêtes	3 »
7. Cueillette de 600 pounds à 0.50 cents pour 100 pounds	3 »
8. Ginning séparation du coton de la graine.	1 »
9. « Rent » location du terrain et divers petits frais	3 »
Total frais par acre	17 »

ou environ 160 fr. l'hectare.

En Alabama, la cueillette est faite par les nègres.

Culture intensive du coton par les fermiers blancs travaillant eux-mêmes dans les champs avec leurs familles et se faisant aider principalement pendant la cueillette.

Plantations de 50 à 200 acres (Alabama et Georgia).

Frais de culture :

	Dollars.
1. Labours et hersages	3
2. Préparation des ados pour semer le coton (bedding)	0.75
3. Engrais	7.50
4. Semences	0.50
5. Semailles	0.50
6. Eclaircissage et un binage à la main	2 »
7. Huit binages avec « Planette » pendant la végétation du coton	4 »
8. Valeur du terrain, location et taxes (1-1 1/2 0/0)	5 »
9. Cueillette de 1.350 pounds à 60 cents les 100 p	8 10
10. Ginning	2 »
Total frais par acre	33.35
Rendements :	
1 balle de coton par acre, soit 500 pounds à 12 cents le pound	60
Graines	7.50
	67.50
Soit rendement net par acre	34.15

Les fermiers qui possèdent des terres riches font une culture intercalaire entre le coton, et augmentent ainsi de 10 à 15 dollars les rendements par acre. Généralement c'est du maïs qu'ils plantent entre les rangées de coton.

Les chiffres ci-dessus m'ont été donnés par M. Moss et confirmés par divers planteurs de Montgomery et environs (Alabama et de Augusta (Georgia).

J'ai vu des plantations qui donneront jusqu'à 1 1/2 « bale » et 2 « bales » par acre, si toutefois la cueillette n'est pas retardée. Elles donneront des rendements de 40 à 60 dollars par acre. Ces champs de coton se trouvent à proximité des villes et sont fumés avec des engrais organiques.

Par contre, j'ai vu en Georgia des milliers d'acres de coton plantés en terre maigre et il faudra 5 acres pour produire une balle de 500 pounds de coton.

Le rendement par acre ne sera pas supérieur à 100 pounds de coton représentant une valeur de 12 dollars plus les graines valant de 2 à 3 dol-

lars soit un total 14 à 15 dollars. Les frais d'exploitation seront à peine couverts. Ce sont les diverses variétés de « Short staple » qui sont cultivées dans le Sud des Etats-Unis. Les variétés appartenant au « long staple » occupent une surface relativement resreinte en Floride Sud Caroline.

Il paraîtrait que le « long staple » ne réussit bien que dans le voisinage des côtes, ayant besoin des émanations salines de l'Océan pour produire les fibres soyeuses.

Pendant l'année 1910, le « South » (Etats-Unis) a cultivé *33 418 000 acres* en coton, qui ont produit une moyenne de *170.7 pounds* coton net par acre.

En 1911, la moyenne par acre dans l'Etat de l'Alabana, a été de 160 pounds de coton, net, pour une valeur de 25 dollars (coton et graines), soit production à l'hectare en argent : 308 fr. 65 rendement brut.

Presque tout le coton aux Etats-Unis est cultivé sans irrigation.

Les moyennes des quantités de pluies qu'on enregistre dans les régions cotonnières que j'ai visitées sont les suivantes :

	Inches.
Texas (partie Nord et Est)	25 à 30
Alabana	50
Georgia	44
Floride (Nord)	60 à 70

La plus forte dépense dans la culture du coton est la cueillette. On est en train d'expérimenter une machine à cueillir le coton, que j'ai vu travailler près de Gregory (Texas). Le jour où elle sera perfectionnée, elle révolutionnera la culture du coton. Actuellement, il arrive souvent qu'on manque de bras pour terminer la cueillette qui se prolonge jusqu'en janvier. Fréquemment des gelées surviennent en décembre et alors les capsules restées sur les plantes sont perdues.

Avec la machine à cueillir le coton, on réalisera une économie de temps et d'argent, ce qui permettra à cette culture de prendre une plus grande extension.

A. Bril,
Agronome.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 2 juillet 1913. — *Présidence de M. Linder.*

M. le ministre de l'Agriculture fait connaître qu'il a résolu de déposer sur le bureau de la Chambre des députés une demande de crédit de 100 000 fr. sur l'exercice 1913, en vue de l'organisation d'essais méthodiques de culture mécanique (traction des instruments de culture à l'aide de moteurs inanimés).

Il prie la Société de vouloir bien désigner deux membres pour faire partie de la Commission qui va être constituée pour l'étude du programme des opérations.

La Société désigne MM. Tisserand et Wéry.

M. *Paul Genay*, correspondant, envoie une note à propos des tourteaux d'arachides décortiquées ; M. Paul Genay fait remarquer que, depuis 1878, il emploie dans sa ferme de Bellevue le tourteau d'arachides décortiquées extra blanc, pour la nourriture des vaches laitières et des chevaux, il n'a jamais eu d'accidents ; la Lorraine agricole de Lunéville livre chaque année 40 vagons de tourteaux d'arachides aux agriculteurs de la région ; on n'a signalé aucun accident. Cette coopérative fait régulièrement analyser les tourteaux qui lui sont livrés; jusqu'ici on se bornait à rechercher la richesse en matières azotées, graisses et cellulose. Maintenant l'analyse comprendra la recherche de la ricine.

M. *Maurice de Vilmorin*, au nom de M. E.-G. Camus dépose sur le bureau de la Société un très bel et savant ouvrage : *les Bambusées*, monographie, biologie, culture, principaux usages.

Parmi les emplois aussi variés qu'importants des bambous, il faut signaler la production de la cellulose pour pâte à papier fin. Une grande usine dans ce but s'est déjà créée au Tonkin.

Le piétin des céréales.

M. *Hitier* appelle l'attention de la société sur le développement du piétin dans certains champs de blé de la région de la Somme et de l'Aisne; il met sous les yeux des membres de la société un certain nombre d'échantillons de blés sains et de blés malades, en insistant sur l'absence de racines partant du collet dans les blés atteints. L'application d'engrais appropriés, nitrate et superphosphate, au début du printemps ne pourrait-il pas provoquer ce départ de racines nouvelles, et mettre alors le blé en état physiologique tel, qu'il supporte les attaques du piétin ?

M. *Petit* rappelle que M. Stanislas Tétard, par l'application d'engrais au printemps sur des blés qui, cependant, ne paraissaient pas en avoir besoin, arrivait à se préserver de la maladie du pied; de même, toutes les façons aratoires de nature à provoquer le développement des racines au printemps chez le blé sont à conseiller ; mais il faut bien reconnaître que les observations sur le piétin sont trop souvent contradictoires. Il appartient à la science de suivre, dans le laboratoire, l'étude des causes et de l'évolution de la maladie.

H. Hitier.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 18 juillet 1913.

Les cultivateurs se débattent dans les difficultés de la rentrée des foins, dont il reste sous la pluie un bon tiers fauché ou sur pied. Le ciel se montre de plus en plus inclément. Le beau temps ne s'est montré qu'à des intervalles trop rares et de durée trop courte pour la dessiccation suffisante du fourrage, que l'on rentre tel quel pour le soustraire à des intempéries nouvelles menaçantes dont on ne peut prévoir la fin. Hier soir, le baromètre et les fins pronostiqueurs nous annonçaient le beau temps, et c'est encore une pluie continuelle !

Comme quantité, la récolte est d'une abondance exceptionnelle : on a eu recours à la construction de hangars et à l'usage des meules pour emmaganiser le surcroît. Ces meules sont souvent mal réussies, parce qu'on les fait trop volumineuses. Le moindre vice dans la formation du cône lui fait perdre son aplomb et présenter la moitié de ses flancs à la pluie. J'ai vu de ces tas laissés tels pendant près d'une année et ne plus donner qu'une masse pourrie en grande moitié.

Les autres récoltes, les seigles notamment, souffrent du temps pluvieux, avec un temps meilleur le mal serait réparable.

J.-B. Jacquot.

CONGRÈS FORESTIER INTERNATIONAL

Le Congrès forestier international, qui s'est tenu à Paris du 16 au 20 juin sur l'initiative du Touring-Club de France, a apporté une manifestation très vivante de l'intérêt de plus en plus vif qui s'attache partout aujourd'hui à la conservation et au développement des forêts. C'est ce que montrera une analyse rapide des travaux de cette importante réunion. Elle était divisée en cinq sections consacrées respectivement à la technique forestière, à la législation et à l'économie, à la technologie et à l'industrie du bois, aux grands travaux forestiers, au rôle de la forêt dans le développement du tourisme.

— Dans la première section (*Technique forestière*), présidée par M. Cyprien Girerd, la question la plus actuelle soumise au Congrès était celle de l'aménagement des taillis dont les produits sont de plus en plus dépréciés.

Des rapports très documentés avaient été préparés par M. Demorlaine sur l'allongement des révolutions, et par M. Schæffer sur l'amélioration des taillis à faible rendement par l'introduction de résineux; d'autre part, M. Jolyet insistait sur les avantages qu'on peut retirer des taillis d'acacia. La section a émis un vœu favorable à l'introduction, dans une large mesure, des résineux dans les taillis médiocres, en vue d'en augmenter le rendement; elle a demandé que les propriétaires soient engagés par tous les moyens, soit à prolonger l'âge d'exploitation, soit à entreprendre la conversion, par bouquets, des taillis en futaie pleine qui donnera, dans l'avenir, un accroissement de revenus certain et durable.

Sur des rapports de M. Maurice Mangin, la section exprime le vœu qu'il soit établi des primes à la replantation des châtaigneraies, et plus tard à celles donnant les meilleurs produits, et qu'il soit créé des primes à la replantation des noyers.

M. Hickel a fait adopter un vœu en faveur de l'introduction d'essences exotiques et naturalisées dans les plantations et les reboisements forestiers.

Des vœux ont été émis aussi sur l'introduction, dans les programmes des écoles primaires, ainsi que dans les écoles pratiques d'agriculture, de l'enseignement forestier spécialisé selon les besoins de la région où il est donné, et en faveur des encouragements à la sylviculture dans les concours organisés par l'Etat.

— La deuxième section (*Economie et Législation forestière*) a été présidée par M. Vivier. Elle avait à son programme des questions assez compliquées.

Sur le rapport de M. Huffel, un vœu a été émis pour qu'un crédit soit inscrit chaque année au budget des Eaux et Forêts en vue de l'acquisition, par l'Etat, sur l'ensemble du territoire, de forêts payables par annuités.

Sur des rapports de MM. Ch. Guyot et Roulleau, la section a émis un avis très formel sur la liberté d'exploitation des bois : « Que, sous réserve des mesures de conservation qui peuvent être prises contre le défrichement et pour la protection des terrains en montagne et des dunes, les particuliers soient libres d'asseoir dans leurs forêts telles coupes qu'ils jugent convenable, de réaliser quand ils l'estiment opportun le matériel sur pied résultant de leurs économies, sans être astreints à aucune déclaration ni autorisation préalable. » En ce qui concerne les forêts dites de protection (en montagne ou sur les dunes), elle a demandé que les servitudes imposées aux propriétaires forestiers soient compensées par des exemptions d'impôt, des subventions et, au besoin, la faculté de requérir l'expropriation.

Les conclusions d'un rapport de M. Arnould sur le régime de l'impôt forestier ont été adoptées sans modification; ce sont celles qui ont été exposées ici à diverses reprises. D'autre part, la section a émis le vœu que les terrains reboisés ou

nouvellement boisés soient exempts de tout impôt, et, en outre, que des dégrèvements temporaires soient accordés pour les bois ruinés par l'incendie, des invasions d'insectes ou des maladies cryptogamiques.

L'assurance contre l'incendie a été l'objet d'un rapport de M. Deroye, qui s'est élevé contre les procédés défectueux trop souvent suivis dans les expertises. La section a demandé que des méthodes rationnelles et équitables basées sur les principes de la sylviculture soient adoptées et appliquées par les compagnies d'assurances.

Un rapport de M. Margaine sur les avantages de la coopération en sylviculture a amené la section à préconiser la formation de coopératives et de syndicats, et à demander qu'elle soit favorisée par la législation dans les différents pays. Elle a émis également un vœu en faveur de la réduction des droits de mutation lors des acquisitions de forêts par des sociétés reconnues d'utilité publique ou approuvées.

Sur le rapport de M. Madelin, la section a demandé que, dans chaque pays, soient publiées des statistiques forestières permettant de connaître les ressources que le commerce peut tirer des forêts.

— Une quinzaine de rapports ont été présentés à la troisième section (*Technologie forestière, Commerce et industrie du bois*), présidée par M. Poupinel. Ce sont ceux de MM. Rachet sur l'exploitation des bois, Pierre Lièvre sur l'outillage, Rizier sur l'utilisation des bois, Caquet sur celle des menus bois, Artus sur les plantations des routes, Pelletier de Martres sur les poteaux télégraphiques, Rotival sur les bois équarris, Coulet sur les subventions industrielles, Barbier sur les procédés de conservation des bois, Simon sur les bois employés dans la fabrication des allumettes, Marcel sur les emplois divers du bois, Puteaux sur les bois de sciage, Bocquet sur les produits accessoires et les déchets, Hirsch sur les bois de fente et sur les écorces, Duchemin sur la carbonisation, le gemmage et l'extraction du goudron.

Comme dans la première section, la section a émis le vœu que, dans les forêts de l'Etat ainsi que dans celles des particuliers, une plus large place soit faite à la futaie et une moindre aux taillis.

Par un autre vœu, elle a demandé que, pour réprimer les fraudes dans le tannage, une marque spéciale soit créée pour être apposée sur tous les cuirs et peaux tannés à l'écorce de chêne pur.

Un vœu a été émis pour que, dans les règlements destinés à réprimer les fraudes, le nom d'essence de térébenthine soit réservé exclusivement au produit de la distillation des sucs oléo-résineux tirés par le gemmage des arbres résineux.

— C'est sous la présidence de M. Emile Pluchet que la quatrième section, consacrée aux *Grands travaux forestiers*, a poursuivi ses travaux.

Un rapport de M. Cardot, dont on apprécie l'ardeur pour propager les améliorations pastorales, a été consacré par un vœu en faveur d'une législation pastorale qui assure aux pâturages communaux ou exploités collectivement un aménagement rationnel, en vue de les remettre en valeur et de les entretenir en bon état de production.

M. Mougin a défendu énergiquement contre les attaques dont ils ont été l'objet, les travaux de correction des torrents exécutés par l'administration des Eaux et Forêts. Sur son rapport, la section a exprimé l'avis qu'il n'y a pas lieu de renoncer à ces travaux, mais qu'il convient de n'y recourir qu'en cas de nécessité absolue et qu'il importe de favoriser la création et le développement des massifs forestiers dans les bassins de réception. Elle a émis aussi le vœu que les avalanches soient assimilées aux torrents pour les moyens de les combattre.

Dans un rapport très étudié, MM. Bernard et Guinier ont exposé les méthodes à suivre dans les travaux secondaires de correction de torrents, tels que clayonnages, enherbement, semis et plantations, etc.

Sur un rapport de M. Pardé, un vœu a été émis en faveur de la publication, dans tous les Etats, de statistiques complètes des tourbières. La section a demandé aussi la création, dans les tourbières de plaine et de montagne, de champs d'expériences où soient étudiés méthodiquement les procédés d'assainissement et de mise en valeur.

M. Pierre Buffault a présenté un rapport sur la fixation des dunes maritimes et la défense contre la mer. S'il n'y a pas d'innovation à apporter dans les travaux de fixation, il conviendrait qu'une législation nouvelle intervînt pour classer les dunes boisées dans la catégorie des forêts de protection. La section a émis un vœu pour appuyer cette conclusion.

Les conclusions d'un rapport de M. de Peyrelongue sur l'alliance de l'arbre et de l'eau dans la lutte contre les inondations ont été adoptées. Elles tendent à faire procéder à des observations sur l'influence de la forêt sur le régime et le débit des cours d'eau, ainsi qu'à des études d'ensemble sur les travaux de régularisation des cours d'eau; elles tendent aussi à l'adoption de la proposition présentée par M. Fernand David en vue de modifier la loi du 4 avril 1882.

A signaler aussi des vœux en faveur de l'institution de primes au reboisement et de la réglementation de l'exercice des droits de pâturage en Algérie.

— La cinquième section, présidée par M. Chaix, était consacrée au rôle de la *Forêt dans le développement du tourisme et l'éducation esthétique des peuples*. Il suffira ici de signaler les principaux travaux qui ont été présentés.

Ces travaux consistent en des rapports de M. Géneau sur les moyens de procéder à l'éducation forestière du public, de M. Anselme Changeur sur la beauté que la forêt imprime à un pays, de M. Sinturel sur la beauté des routes

plantées, de M. Flahault sur l'utilité des jardins alpins et des arboretums, de M. Beauquier sur les mesures prises ou à prendre pour sauvegarder la beauté des paysages, de M. Dupuich sur la beauté des cours d'eau, de M. Thiollier et de M. Grouilly sur l'aménagement des forêts en vue du tourisme, de M. Mathey sur la création de parcs nationaux, de réserves et séries artistiques. Ce dernier rapport vise surtout la création d'un parc national dans le Dauphiné.

* * *

Cette analyse, dans laquelle on n'a pu signaler que les principales conclusions, montre que les problèmes étudiés au Congrès forestier ont été nombreux, souvent d'une haute importance.

L'assemblée générale de clôture, après avoir sanctionné les vœux adoptés par les sections, a décidé la création d'une Commission permanente, qui aura pour mission de poursuivre la réalisation de ces vœux. Le bureau de cette Commission a été ainsi composé : président, M. Dabat, directeur général des Eaux-et-Forêts; vice-président, M. Defert, vice-président du Touring-Club de France ; secrétaire général, M. Chaplain, inspecteur des Eaux-et-Forêts. Elle a son siège au Touring-Club, à Paris.

G. Gaudot.

BIBLIOGRAPHIE

La motoculture, application du moteur à explosion au labourage, par L. Ventou-Duclaux. Un volume, 80 pages, 27 photogravures. Cartonné : 1 fr. 50. — (Librairie J.-B. Baillière, Paris.)

Cet ouvrage très succinct donne sur le choix du moteur et la classification des appareils de labourage mécanique de bonnes indications. Il passe en revue les différents types de machines utilisées en motoculture, en présente les avantages et les inconvénients et les compare entre eux. C'est un ouvrage qui, sous sa forme brève et concise, peut mettre vite le lecteur au courant de la question de la motoculture.

Les Fleurs des bois, par C.-L. Gatin, Encyclopédie pratique du naturaliste. Un volume, 100 planches en couleurs, 115 pages. Prix : 6 fr. 50. — (Librairie Paul Lechevalier, Paris.)

Un récent ouvrage de M. Gatin avait décrit les arbres et les arbrisseaux les plus répandus de nos forêts en commentant dans un texte à la fois à la portée de tous, mais d'une bonne précision scientifique, 100 planches représentant les principales espèces ligneuses des bois de nos pays. C'est la suite et la continuation de ce premier volume qui est aujourd'hui présentée au public sous le titre de *Fleurs des bois*. Les espèces herbacées les plus communes des sous bois sont représentées en 100 belles planches et décrites en un texte précis. Les botanistes et ceux que la vie à la campagne incite à mieux connaître la flore qui les entoure verront certainement avec plaisir l'apparition de ce nouvel ouvrage.

Les Bambusées, par E.-G. Camus, lauréat de l'Institut. Atlas de 101 planches et texte de 215 pages. Prix : texte et atlas, 40 fr. — (Librairie Lechevalier, Paris.)

L'ouvrage de M. Camus est une monographie magistrale réunissant tous les documents connus sur les Bambusées. Les planches où les caractères botaniques de ces plantes sont admirablement mis en relief et savamment étudiés, apportent de précieuses données à ceux qui veulent savoir ce que sont, au point de vue botanique, les Bambous, les Phyllostachys, les Monostachys et toutes ces plantes dont bon nombre ont un grand intérêt horticole.

Au moment où la question de la culture des bambous, que traite du reste M. Camus dans son ouvrage, retient l'attention pour la mise en valeur de certains points de l'Afrique du Nord, l'apparition de cet ouvrage est très opportune, et si ce livre apporte aux botanistes des précisions toujours utiles pour la meilleure connaissance d'un groupe de plantes complexes, il fournit aussi aux horticulteurs pour la décoration des parcs, et aux colons que la mise en culture de territoires nouveaux laisse parfois indécis, des indications certainement utiles.

Défendons nos cultures, *Jardin d'agrément et serre*, par G. Duval. Un vol in-16. — (Hachette, Paris.)

La complexité des espèces végétales et le nombre infini des insectes, des cryptogames et des parasites rendent leur connaissance difficile.

Cet ouvrage résumé est à la fois un petit formulaire et un traité élémentaire. Il aide à la connaissance des ennemis des plantes et indique les moyens de les combattre.

Les conserves à la maison (*Ce qu'il faut connaître pour réussir — Champignons et Condiments*), par Mme Renée Raymond. Un volume in-8° de 200 pages, illustré de 32 planches hors texte, de 79 photographies démonstratives. Prix : 3 fr. — (Hachette et Cie, Paris.)

La bonne utilisation du jardin, de la basse-cour permettent à une ménagère avertie de préparer des conserves de premier choix, base de l'alimentation et des desserts pour les mois moins favorisés. Le double souci de l'équilibre du budget et du bien-être indique ainsi la source possible de nouveaux profits et revenus.

Les Conserves à la maison donne des conseils clairs, précis, complets, sur le choix du matériel, des produits, les façons d'opérer, et surtout des recettes exactes.

32 planches hors texte et 79 photographies en action gravent clairement les opérations nécessaires et rendent ce livre d'une lecture et d'une utilisation faciles.

P. B.

CORRESPONDANCE

— *G. G.* (*Cher*). — La **teneur du bois en cendres** varie du simple au quadruple non seulement d'une essence à l'autre, mais pour une même essence suivant la nature du sol et les conditions de végétation. Elle varie, en outre, dans un même végétal avec les différentes parties de ce végétal : les branches produisent plus de cendres que le tronc et celui-ci plus que les racines. D'autre part, la proportion de charbonnette étant très variable d'une forêt et même d'une coupe à l'autre, il est difficile de vous dire quelle quantité de cendres peuvent donner 1 000 kilogr. de ramille, toute la charbonnette retirée : on ne peut que vous indiquer la teneur moyenne en cendres des feuilles (70 0/00) et des branches non écorcées (35 0/00).

Pour réduire vos ramilles en cendres, faites préparer, à proximité d'un chemin, une aire en terre battue, assez éloignée de tout arbre; amenez vos ramilles à proximité et, une fois le feu allumé, veillez a ce que le foyer soit toujours bien aéré et régulièrement alimenté. Les cendres s'accumuleront et, refroidies, seront facilement transportées.

La valeur de ces cendres comme engrais est médiocre : c'est celle d'un engrais potassique, mais dont l'épandage demande certaines précautions, car sa causticité pourrait être dangereuse pour la végétation. — Le sartage est un procédé de culture agricole qui utilise les cendres de ramilles comme engrais. — (M. M.)

— N° 6626 (*Cher*). — Dans les Landes, quand on est éloigné d'un port ou d'une gare, **on fait des poteaux secs et pelés** destinés aux mines françaises et qui se vendent au mètre courant; mais lorsqu'on est à proximité d'un moyen de transport (Gironde), **on fait des poteaux verts, bruts, sous écorce**, qui sont destinés à l'Angleterre et se vendent au poids.

En France, les étais de mine sont un excellent débouché pour les propriétaires de bois, mais ils sont sujets à de grandes variations quant aux essences que les différentes mines acceptent, aux dimensions qu'elles exigent et aux différents modes de vente. D'une manière générale, les étais résineux doivent être écorcés pour mieux se conserver, les poteaux feuillus sont simplement pelés sur quatre faces pour faciliter la dessiccation du bois. Les dimensions des étais varient à l'infini, mais rentrent en moyenne dans les catégories suivantes :

1° Perches (S. 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 coups), longueur : 10 mètres et 0m.15 à 0m.70 de circonférence à 1m.60 du gros bout avec écorce.

2° Etançons de 1re classe, longueur : 1m50 à 3 mètres et 0m.30 à 0m.40 de tour de milieu; de 2e classe, longueur : 1 mètre à 1m.40 et 0m.25 à 0.30 de tour au milieu.

Rallonges, longueur : 3 mètres et 0m.18 à 0m.24 de tour au milieu.

Queues, longueur : 1m.20 et 0m.12 à 0m.17 de tour au milieu.

Les étais de mine se vendent : 1° soit au **stère-type**, mesure de convenance variable avec chaque compagnie minière et différente du véritable stère forestier : cette mesure comprend un certain nombre de morceaux qui comptent pour un stère.

2° Soit au mètre courant, à la pièce, au cent de morceaux.

3° Soit au mètre cube réel (on cube chaque étai au moyen d'un tarif, tel que le tarif belge Moulin, et on applique le prix du mètre cube ou du stère). C'est ce dernier mode de vente que nous conseillons.

Quant aux prix, ils varient avec l'état du marché et les régions. Voici, à titre indicatif, les prix que payent les marchands de bois pour les étais de mine dans certaines forêts des environs de Paris :

Perches : 2 à 6 coups, 6 fr. le stère; S. et 1 coup, 2 fr. 50 le stère.

Bois de mine mesurant plus de 1m.30 de longueur : résineux, 8 fr., feuillus, 5 fr. le stère; ceux qui mesurent 1m.30 et au-dessous de longueur : résineux, 6 fr. et feuillus, 3 fr. le stère; enfin les étais, qui ont au plus 0m.24 de tour au gros bout, sont vendus 1 fr. le stère.

Il ne paraît pas être de votre intérêt de traiter directement avec les compagnies, car vous auriez à exploiter, trier et transporter vos bois vous-même : il vaut mieux passer par un intermédiaire tel qu'un marchand de bois qui vous achètera vos poteaux sur place et qui, mieux au courant de la question, tirera un meilleur parti de vos bois, se chargera du rangement en catégories, du transport. Les avantages que vous retirerez de cette manière de procéder compenseront largement le courtage prélevé par cet intermédiaire. — (M. M.)

— N° 7014 (*Mayenne*). — **Pour combattre les myriapodes** (*Blanulus guttulatus*), qui attaquent si gravement vos pommes de terre, faites usage des capsules de sulfure de carbone que vous enterrerez dans le sol à un niveau légèrement supérieur au niveau moyen des tubercules. Puisque vous nous dites qu'il s'agit de potagers infestés par ce mille-pattes, ce traitement paraît praticable et vous donnera certainement de bons résultats, à la condition que le sol ne soit ni trop léger ni trop compact. Essayez de la dose de 15 à 20 grammes par mètre carré. — (P. L.)

— N° 9571 (*Roumanie*). — **Le trèfle** ne donne une récolte abondante que la première année; les rendements baissent dès la deuxième année de culture, surtout si la deuxième coupe de première année est utilisée pour la production des graines qui épuise le sol plus que la production herbacée.

Certainement, une **bonne fumure de prin-**

temps améliorera les rendements de seconde année, fumure minérale formée de superphosphate ou scories de déphosphoration, chlorure de potassium et plâtre. Pour vous donner des renseignements précis sur le choix de ces engrais et les doses à employer, il faudrait connaître la composition chimique du sol ; en l'absence de cette donnée, employez une fumure complète :

	Par hectare.
Chlorure de potassium..........	100 kilogr.
Plâtre..........................	300 à 400 —
Superphosphate.................	400 —

ou si le sol manque de calcaire, employez les scories de préférence à la dose de 400 à 600 kil. Ces engrais seront répandus à la fin de l'hiver et enterrés par un fort hersage ou même scaritiage du sol. — (A. C. G.)

— N° 6054 (*Aisne*). — Vous avez un hangar de 50 mètres de long dont la gouttière est à 6 mètres du sol. A un écartement de 15 mètres du hangar, se trouve un réservoir surélevé dont le bord est à 5 mètres au-dessus du sol ; la distance de 15 mètres est un passage de voitures. Vous voulez faire **écouler les eaux pluviales** de la gouttière dans le hangar sans être obligé d'élever des supports au travers du passage des voitures.

Deux solutions se présentent et demandent à être examinées séparément.

On peut passer par dessous le passage des voitures, par un tuyau en **siphon renversé** : de la gouttière un tuyau vertical, recevant l'eau, se coude pour passer sous le passage, et remonte ensuite verticalement le côté du réservoir où il déverse par un col de cygne. Le tuyau placé sous le passage, à une certaine profondeur, doit être muni, en son point le plus bas, d'un robinet de vidange permettant d'écouler l'eau dans un puits absorbant. Avec ce dispositif, il y a lieu de craindre les ruptures des tuyaux verticaux lors des gelées si l'on n'a pas eu la précaution de vidanger le siphon ; à moins qu'on n'ait pas besoin de recueillir les eaux pluviales pendant l'hiver et, dans ce cas, un dispositif simple à imaginer, permettra d'évacuer les eaux de la gouttière dans un tuyau ordinaire de descente, le siphon étant vidé et mis temporairement hors de service.

On peut passer par dessus le passage en employant une goulotte supportée par une **poutre armée** ou par une **poutre en treillis**, comme s'il s'agissait d'un pont très léger. Cette poutre devra être soutenue à chaque extrémité (côté hangar et côté réservoir) par un support : pilastre en maçonnerie, pylône en bois ou en fer. — (M. R.)

— N° 6492 (*Dordogne*). — Quand on constate que de **jeunes pommiers ont été trop enterrés**, il importe de les déterrer le plus tôt possible pour les replanter comme il convient. Pour vos arbres, il faut attendre jusqu'en novembre, si les conditions atmosphériques sont favorables, ou jusqu'au début de mars dans le cas contraire. On enlèvera la terre en se servant le plus possible d'une bêche à dents pour ne point léser ou couper les radielles émises par les racines ; on évitera, en outre, de tirer trop fortement sur l'arbre, afin de respecter le chevelu. L'arbre ainsi déterré, on le replantera, en disposant la couche lui servant de base dans la fosse, à une hauteur telle que la greffe, s'il est enté en pied, ou le collet, s'il est greffé en tête, soit entre 3 à 5 centimètres au-dessus du sol. On y parvient facilement en étendant une règle ou un bâton d'un bord à l'autre de la fosse et en faisant affleurer la greffe ou le collet à cette hauteur. Pendant l'opération, bien faire pénétrer la terre fine dans les vides et surtout près des grosses racines et tasser légèrement en terminant. En mai, enfouir en deux fois, en binant, par pommier, 150 grammes de nitrate de soude. — (A. T.)

— N° 7048 (*Meuse*). — Pour **combattre les pucerons** qui se sont multipliés sur vos betteraves porte-graines, faites dissoudre 1 kilogr. 750 de savon noir dans 10 litres d'eau chaude et ajoutez ensuite dans la solution encore chaude mais loin du feu, 20 litres de pétrole. Tournez et agitez très énergiquement le tout jusqu'à obtenir une émulsion fine et homogène. Etendez de 25 volumes d'eau et pulvérisez sur les plantes. Renouvelez deux fois l'opération à 8 ou 15 jours d'intervalle. Employer de préférence de l'eau de pluie pour la préparation du mélange et opérer les pulvérisations le soir. — (P. L.)

— N° 9183 (*Espagne*). — Pour **détruire les taupes** dans une prairie où vous avez à vous en plaindre, faites ramasser des vers de terre que vous laisserez dégorger pendant une journée. Saupoudrez-les ensuite avec de la noix vomique râpée, à raison de 30 grammes de noix vomique pour une tasse remplie de vers. Ayant fait écraser toutes les taupinières du pré, vous ferez déposer dans la galerie correspondant à toutes les taupinières qui ont été refaites un des vers empoisonnés. Il importe de ne pas manier ces vers avec les doigts, car alors les taupes pourraient n'y pas toucher. Se servir de petites pinces en bois. Renouveler une seconde fois l'opération quelques jours après. — (P. L.)

— *R. N.* (*Seine-et-Marne*). — Les plantes dont vous signalez la présence dans vos céréales : **Mélampyre** et **Rhinanthe crête de coq**, sont de véritables fléaux dans les cultures. Il ne faut rien négliger pour les supprimer. Ce sont des plantes annuelles et, par suite, le meilleur mode de destruction consiste à les empêcher d'arriver à graines. Il faut enlever ces plantes au moment de la floraison en les arrachant à la main quand cela est possible, ou en fauchant les parties les plus envahies si cela est nécessaire. Le Rhinanthe se développe surtout dans les prés légèrement humides et en terres calcaires.

L'apport de scories et de superphosphates rend souvent service en favorisant le développement des Graminées ou des Légumineuses. (G.F.).

— Nº 7256 (*Puy-de-Dôme*). — La réponse à vos questions relatives à **l'exploitation de vos bois** ne peut être précise qu'après une reconnaissance préalable des divers peuplements en mauvais état dont vous signalez l'existence sur votre domaine. Je ferai avec vous très volontiers cette visite au cours d'une de mes tournées. On peut, toutefois, répondre d'une façon générale : 1º qu'en laissant vieillir vos jeunes futaies, vous ferez une bonne opération; il y a lieu toutefois de garnir les vides dès maintenant avec des résineux; le sapin paraît l'essence à employer partout où quelques buissons peuvent assurer la protection des jeunes plants; l'épicéa, le pin, dans les endroits secs, et le mélèze peuvent utilement être employés par place ;

2º Vieux taillis : exploiter comme vous l'indiquez, mais en réservant surtout les arbres jeunes de belle venue, francs de pied; partout où les cépées de taillis exploité seront insuffisantes pour assurer la reconstitution des peuplements, regarnir les vides dès la fin de l'exploitation à l'aide de résineux; employer pour cela le sapin de préférence, et par place l'épicéa, le pin et le mélèze ;

3º Boulonnières : effectuer la même opération que pour les vieux taillis, mais employer pour les garnissages de préférence le pin sylvestre et le mélèze ;

4º Sur les parties sèches et rocheuses, introduire le pin sylvestre par voie de plantations. — (A. F.)

— Nº 7132 (*Oise*). — En 1912, vous avez acheté 2 000 kilogr. de graine de betteraves allemandes. Le paiement devait avoir lieu gare frontière Herberthal, la livraison à une gare française. Votre vendeur, commissionnaire français, demeure en France. Il vous garantissait une livraison conforme aux **normes** de Magdebourg. A l'arrivée, vous avez fait prélever trois échantillons par un huissier, qui ont été envoyés : 1º à un laboratoire municipal; 2º à la Station d'essais de semences du ministère de l'Agriculture; 3º à un laboratoire allemand. Les deux analyses françaises sont défavorables et indiquent que la graine laisse beaucoup à désirer, surtout au point de vue de la pureté. L'analyse allemande est acceptable. Vous avez réclamé à votre vendeur une diminution de prix correspondante au manque de pureté, soit 10 0/0. Il n'a pas voulu accepter. Vous avez saisi le tribunal de commerce de votre vendeur qui vous a donné tort, parce que la graine étant allemande et vendue conformément aux normes de Magdebourg, c'était l'analyse allemande qui devait faire foi. Vous demandez s'il est admissible qu'un tribunal français puisse ne pas tenir compte de deux analyses françaises et se baser sur une analyse allemande pour trancher son différend entre **deux Français**, surtout lorsque l'une des analyses françaises a été faite par une personnalité qui fait autorité en la matière. Vous vous demandez si vous ne devez pas interjeter appel de ce jugement.

Il est de principe constant que l'expertise ne lie pas le juge. C'est la disposition formelle de l'article 323 du Code de procédure civile ainsi conçu : « Les juges ne sont point astreints « à suivre l'avis des experts, si leur conviction « s'y oppose ». Cet article s'applique, du reste, aussi bien en matière commerciale qu'en matière civile.

Un tribunal peut préférer l'avis de la minorité des experts à celui de la majorité ou même ne suivre ni l'un ni l'autre. Le jugement que vous signalez n'a donc violé aucune règle de droit en statuant comme il l'a fait

Quant à la question de savoir si, en fait, un appel aurait des chances de succès, seul un avocat à la Cour, ayant le dossier en mains, pourrait vous donner un avis. — (G. E.)

— *E. G.* (*Meuse*). — **Pour l'alimentation des animaux**, les **poudres d'os verts** provenant des grands équarrissages offrent des garanties très suffisantes. Le broyage des os n'est pratique qu'après dégraissage ; celui-ci s'opère soit à l'aide de dissolvants, excellents autiseptiques, soit au moyen de jets de vapeur qui ne sauraient laisser subsister aucun germe morbide.

Par excès de prudence, on pourrait faire passer ces poudres au four ; c'est une précaution que nous n'avons jamais prise.

La mouture des os est généralement grossière. On est porté à se demander si les esquilles ne vont pas blesser le tube digestif, si les fragments incomplètement broyés sont susceptibles d'être digérés.

Un examen minutieux des excréments rassurerait de suite sur ce dernier point. Quant au danger que présenteraient les esquilles, une pratique de seize années, qui a eu de nombreux imitateurs, nous a montré qu'il n'existe, ni pour les bêtes à cornes, ni pour la porcherie, ni même pour la volaille.

N'avons-nous pas, du reste, l'exemple des carnassiers, qui trouvent dans les os de leurs proies, à peine broyés par leurs mâchoires, tous les éléments de leur propre ossature ?

La poudre d'os, quand elle est très finement moulue, possède une belle apparence. Rien de plus facile alors que de l'affubler d'un nom de fantaisie et, la réclame aidant, de la faire payer aux éleveurs cinq ou dix fois plus qu'elle ne vaut. — (A. G).

— *M. R. P.* (*Pas-de-Calais*). — Ce n'est pas, comme vous le pensez, le Tigre qui produit les dégâts que vous constatez sur les **feuilles** de **vos poiriers**, mais la chenille d'un petit Microlépidoptère, le **Cemiostoma scitella**, qui creuse entre les deux épidermes une galerie orbiculaire souillée d'excréments qui lui donnent sa coloration noire caractéristique. L'insecte est difficile à atteindre. Nettoyer en hiver le tronc et les branches principales des arbres ; recueillir et brûler les débris. A la fin de l'automne, retourner assez profondément le sol au-dessous des arbres. En été, supprimer et brûler les feuilles attaquées dès l'apparition des dégâts. — (P. L.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 14 au 20 Juillet 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim						heures	millim	
Lundi..... 14 juil.	760.8	12°.9	24°.8	18°.7	+ 0.4	S	2.2	18.0	Rosée le m., pluie le soir.
Mardi..... 15 —	760.0	12.2	20.0	15 6	— 2.8	S O	1.3	10.9	Orage et pluie le soir.
Mercredi.. 16 —	762.4	13.0	18.7	15.4	— 3.0	N O	1.4	9.2	Pluie jusqu'à 14 heures.
Jendi..... 17 —	766.2	13 3	20.8	17.1	— 1.3	S O	4.5	»	Rosée le matin, temps couvert.
Vendredi. 18 —	765.7	13.4	21.7	16.6	— 1.8	O	6.2	3.8	Rosée le m., pluie après-midi.
Samedi... 19 —	765 7	13.9	21 9	17.2	— 1.3	O	1.6	3.6	Rosée le m., pluie le soir.
Dimanche. 20 —	764.3	11.8	21.8	16 8	— 1.7	N O	8.8	»	Temps peu nuageux.
Moyennes ou totaux......	763 6	12.9	21.4	16 8	»	O	25.0 au lieu de 109 h 5 dur. théor.	45.5	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale....	+ 0.9	—0.2	—3.7	—1.6	»	»			En 1913...... 371 mm Normale..... 313 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — A l'exception de quelques belles journées, le temps est resté froid et humide. Les pluies ont couché à terre une partie des céréales; le piétin domine dans certains champs de blé de la région du Nord et de l'Ile-de-France. L'humidité a entravé la récolte des seigles, des escourgeons et des avoines d'hiver, le froid a retardé la maturité des blés. Dans le Midi, la moisson du blé bat son plein; il est encore impossible de se prononcer sur le rendement et sur la qualité du grain.

A l'étranger, en Russie et en Roumanie, des pluies prolongées ont ralenti l'exécution de la moisson. En Italie, la situation des récoltes est assez satisfaisante: l'état des cultures s'est amélioré en Allemagne, ainsi qu'en Angleterre. D'Australie, où l'on se plaignait de la sécheresse persistante, on signale quelques pluies. En Amérique, aux Etats-Unis, on prévoit une récolte de blé à peu près égale à celle de la précédente campagne.

Blés et autres céréales. — Les transactions portant sur les blés de la République Argentine sont presque nulles; il n'y a plus guère de blés disponibles. L'attention se porte sur les blés nouveaux des Etats-Unis qui donnent lieu à un mouvement d'affaires important.

Les cours des blés ont légèrement haussé sur les marchés américains; le temps humide et les événements des Balkans ont déterminé en Europe le raffermissement des cours. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.75 à New-York, 16.34 à Chicago, 24.87 à Berlin, 22.82 à Budapest, 21.60 à Londres.

En France, les blés ont des prix soutenus. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27.75 à 29 fr., l'avoine 18.50 à 22.50: à Angers, le blé 26.75 à 27 fr.; à Blois, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 21.25 à 22.25; à Bourg, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Bourges, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50; à Châlons-sur-Marne, le blé 30 fr., l'avoine 22 fr.: à Beauvais, le blé 28 à 28.50, l'avoine 17.75 à 18.50; à Dijon, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 18.50 à 21 fr.; à Laon, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18 à 22 fr.; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 23 à 23.50; à Orléans, le blé 29.25, l'avoine 22 fr.: à Rennes, le blé 24 fr., l'avoine 22 fr.; à Rouen, le blé 28.75 à 29.25, l'avoine 20 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 22 fr.; à Troyes, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Albi, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 20 à 20.50; à Auch, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à à Avignon, le blé 27 à 28 fr.; l'avoine 20 fr.; à Dax, le blé 28 fr.; à Montauban, le blé 25 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine grise 25.50 à 26 fr.; à Toulouse, le blé 25.50 à 27.75, l'avoine 20.50 à 21 fr.

Au marché de Lyon, il n'a pas encore été apporté de blés nouveaux, mais ils ne tarderont pas à faire leur apparition. Les affaires en blés vieux ont été peu nombreuses. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28.50 à 28.75;

de l'Allier, de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme 28.75 à 29 fr.; de Saône-et-Loire 28.75 à 28.90; du Cher et de la Nièvre 28.75. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés nouveaux saissette et tuzelle à livrer fin juillet commencement d'août 28.25 à 28.35; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher, à livrer fin août, 27.25 à 27.35.

Des seigles nouveaux de Champagne ont été offerts à 18.75 et même 19 fr. le quintal départ.

Les avoines ont donné lieu à un petit nombre d'affaires. On a payé des avoines grises d'hiver nouvelles au prix de 20 fr. le quintal, livraison en août Les avoines vieilles ont été cotées aux prix suivants les 100 kilogr. départ : avoines noires du Centre 20.75 à 21 fr.; avoines grises 21.25.

Les sarrasins de Bretagne ont été payés 19.75 à 20 fr. les 100 kilogr. départ.

A Bordeaux, le maïs blanc se paie 13.75 et le maïs roux 14 fr. les 75 kilogr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé 29 fr.; à Belfort, le blé 29.50; à Lunéville, l'avoine 22.50.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 21.50; Ulka Taganrog 21.625; Ulka Berdianska 20 fr.

Marché de Paris. — Le mauvais temps, la modération de l'offre, ont déterminé un mouvement de hausse des cours du blé. Mercredi, les prix se sont relevés de 50 à 75 centimes par quintal. Les meilleurs blés ont été payés de 29 à 29.50 et les blés ordinaires de 28.50 à 28.75 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des prix soutenus; ils ont été cotés 18.50 à 19 fr. le quintal Paris.

Sur les avoines noires, on a observé une hausse de 25 centimes. Aux 100 kilogr. Paris, on a payé : avoines noires 23 à 23.25; avoines grises 22.25; avoines blanches 19.50 à 20 fr. Peu d'offres d'avoines étrangères cotées aux prix suivrnts : avoines noires de Libau 21.50; avoines noires de Suède 23.25.

Les cours des orges de brasserie ont progressé. On a payé aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 22.50 à 23 fr., les orges de mouture 21.50, et les escourgeons 21 à 23 fr.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 17 juillet, grâce à la modération de l'offre et à l'affluence des acheteurs, le gros bétail s'est bien vendu; les cours se sont relevés de 25 à 30 fr. par tête.

La vente des veaux s'est améliorée et les cours ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Malgré des arrivages restreints, les cours des moutons indigènes ne se sont pas relevés; seuls les moutons algériens ont bénéficié d'une hausse de 2 ou 3 centimes par demi kilogramme net.

Les cours des porcs ont progressé de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 17 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 282	1 260	1.80	1.64	1.44
Vaches	497	490	1.82	1.66	1.44
Taureaux	191	189	1.52	1.44	1.36
Veaux	1 682	1 645	2.30	2.10	1.90
Moutons	10 682	9 795	2.54	2.24	2.10
Porcs	4 340	4 340	2.08	2 00	1.90

	Prix extremes au poids net.	Prix extremes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.88	0.65 à 1.13
Vaches	1.26 1.90	0.63 1.14
Taureaux	1.26 1.56	0.63 0 86
Veaux	1.60 2.40	0.88 1.44
Moutons	1.80 2.80	0.90 1.68
Porcs	1.66 2.14	1.16 1.50

Au marché de La Villette du lundi 21 juillet, l'offre en gros bétail a été très abondante, mais comme d'autre part la demande est restée très active, les prix du marché précédent se sont maintenus. On a payé les bœufs de l'Orne, de l'Eure, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.90 à 0.94; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.88 à 0.92; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.77 à 0.85; de la Vendée 0.70 a 0.80; du Cher 0.78 à 0.84; de la Charente-Inférieure 0.80 à 0.86 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été cotés de 0.70 à 0.75 et les autres de 0.62 à 0.69 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches normandes 0.82 à 0.90, celles de l'Ouest 0.73 à 0.82; les vaches de ferme 0.76 à 0.84 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a été moins bonne, les cours ont baissé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.18; de la Marne 1.12 à 1.16; de Maine-et-Loire 0.92 à 1.04; d'Indre-et-Loire 1 à 1.05; du Lot 0.90 à 0.95; du Calvados 0.85 à 0.95; de l'Aube 0.98 à 1.09; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Une offre abondante de moutons, de fortes entrées directes aux abattoirs ont exercé une influence défavorable sur la vente, et c'est avec peine que les prix du précédent marché ont pu être réalisés. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.28 à 1.32; de la Haute-Loire 1.12 à 1.15; du Cantal 1.08 à 1.12; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne 1.10 à 1.15; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.15; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.10 à 1.16; de la Haute-Vienne 1.25 à 1.28, les agneaux 1.30 à 1.35, les brebis du Midi 0.94 à 0.98, les brebis du Centre 0.92 à 0.94, les moutons d'Alger et d'Oran 0.95 à 1.05; de Constantine 0.87 à 0.90 le demi-kilogramme net.

L'approvisionnement en porcs du marché a été des plus modérés; d'où une vente active à des prix en hausse de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.73 à 0.75, les porcs ordinaires 0.69 à 0.71, les porcs médiocres 0.66 à 0.68, les jeunes coches 0.58 à 0.62, les autres 0.48 à 0.55 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 21 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 693	2 652	41
Vaches	1 340	1 288	52
Taureaux	336	334	
Veaux	1 845	1 735	110
Moutons	16 144	13 903	2 241
Porcs gras	3 884	3 877	7

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.68	[illegible]	0.66 à 1.13
Vaches	1.82	1.70	1.4[illegible]	0.65 1.14
Taureaux	1 52	1.44	[illegible]	0.63 0.86
Veaux	2.30	2.10	1.[illegible]	0.88 1.44
Moutons	2.54	2.24	2 10	0.90 1.68
Porcs	2.10	2.04	1.96	1.20 1.50

Viandes abattues. — Criée du 21 juillet.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	3.10	1.20	1.70	1.50 à	1.00
Veaux........ —	1.75	2.05	1.55	1.70	1.30	1.50
Moutons...... —	2.30	2.50	1.90	2.20	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	81.00	Suif d'os pur.......	72.50
— en branches...	56.70	— d'os à la benzine	60.50
— à bouche......	85.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	87.00	— étrangers.	132.00
— de mouton.....	101.00	Stéarine............	119.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.75 à	62.50	Grosses vaches	76.68 à	77.37
Gros bœufs..	74.25	74.50	Petites vaches	78.75	79.75
Moy. bœufs..	74.90	75.46	Gros veaux...	94.50	113.87
Petits bœufs	75.21	76.25	Petits veaux.	131.31	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.15 à 1.50 le kilogr. vif; porcs gras, 66 à 70 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 25 à 75 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.71 à 0.87; vaches, 0.55 à 0.80 le demi-kilogr. net; veaux, 0.82 à 1.01 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.80 à 1 fr., le demi-kilogr. net; porcs, 0.68 à 0.74, le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72; moutons, 2.20 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.14 à 1.30; porcs, 1.32 à 1.40 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 120 fr.; 2e, 115 fr.; 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 170 à 250 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs limousins, 180 à 185 fr.; autres sortes, 170 à 175 fr.; vaches, 145 à 165 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 0.98; vaches, 0.65 à 0.96; taureaux, 0.78 à 0.83; moutons, 1.05 à 1.35; porcs, 0.86 à 1.03 le demi-kilogr. net; veaux, 0.55 à 0.72 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.46 à 1.66; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.48; porcs, 1.40 à 1.50 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2 fr. à 2.50; porcs, 1.60 à 1.90 le kilogr. net, avec tête, soit 1.18 à 1.38 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Le temps humide est très défavorable à la santé du vignoble. Le mildiou de la feuille se montre fréquent et s'étend dans la région du Sud-Ouest; le mildiou de la grappe sévit dans la région du Centre.

Les cours des vins sont stationnaires; à Bercy, la cote des courtiers assermentés est la suivante : Aramon 7 à 8 degrés, 34 à 35 fr.; montagne 9 degrés, 36 à 37 fr.; Roussillon 10 degrés, 37 à 38 fr.; Algérie rouges 11 à 12 degrés, 39 à 41 fr.; blancs 40 à 42 fr., le tout à l'hectolitre.

En Auvergne, les vins se paient de 4.50 à 5 fr. le pot de 15 litres.

A Montpellier, les vins rouges valent 28 à 31 fr., les blancs 33 à 38 fr. l'hectolitre. Dans le Tarn, on paie de 58 à 62 fr. la barrique.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 39.75 à 40 fr. l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 1 fr.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 28.25 à 28.50 et les sucres roux 24.75 à 25.25 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 1 fr.

Les sucres raffinés en pains valent 61.50 à 62 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne 78 à 79 fr., et l'huile de lin 64.75 à 65 fr. les 100 kilogr.

On paie à l'hectolitre par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 32.50, l'essence 46.50, le pétrole blanc 42.50.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement au marché de Bordeaux.

Fécules. — La fécule de l'Oise est cotée de 37 à 38 fr., et celle des Vosges 37.50 les 100 kilogr. gares des féculeries.

Produits forestiers — A Villers-Cotterets (Aisne), plusieurs marchés de hêtres en grume ont été conclus au prix de 25 à 28 fr. le mètre cube, sur coupe. On a vendu au mètre cube : chênes de 0m.32 à 0m.40 de diamètre au milieu, 42 fr.; de 0m.42 à 0m.50, 52 fr.; de 0m.52 et au-dessus, 62 fr. Les bois de chauffage valent de 76 à 80 fr. le décastère.

Dans l'Allier, à Moulins, les prix des écorces varient entre 65 et 75 fr. les 1 040 kilogr. Au mètre cube en grume on paie : les gros chênes 50 à 55 fr.; les moyens 35 à 45 fr.; les petits (0m.85 à 1 mètre de tour) 25 à 30 fr. La corde de charbonnette (2 stères 1/2) vaut 5 à 5 fr. 50 sur pied.

A Orléans, le bois d'œuvre de chêne vaut 80 à 90 fr. le mètre cube au cinquième déduit; les bois de chêne d'industrie 50 à 60 fr. le mètre cube au cinquième déduit; les pins 26 à 35 fr. le mètre cube; les étais de mine 9 à 14 fr. le mètre cube en grume.

A Moulins, on vend au mètre cube les sciages suivants, en plots de 27 millimètres d'épaisseur : chêne de taillis 130 fr.; chêne de forêt 160 fr.; peupliers 58 fr.; frêne 130 fr.; ormeau 80 fr.; hêtre 85 fr. acacia 110 fr.

A Clamecy, on vend le sac de charbon (2 hectol. 4) 3 fr. 50 à 4 fr.; les écorces 62 fr. les 1040 kilogr.; le décistère de chêne au 1/6 déduit 5 à 7 fr. 50; de hêtre 3 fr. 75; le bouleau 80 à 85 fr. le décastère, le tremble 65 à 70 fr. le décastère.

Dans le Jura, on paie au mètre cube en grume les sapins pour la charpente : gros bois 48 à 50 fr.; moyens 44 à 46 fr. : petits 36 à 38 fr. Les bois de feu valent de 70 à 90 fr. le décastère.

Laines. — La troisième vente du marché de Châteauroux a eu lieu le 12 juillet. Il y était offert 25 000 toisons en suint et lavées et 3 500 kilogr. de laine d'agneaux, ainsi que plusieurs lots de laines de mégisserie. La presque totalité a trouvé preneurs dans d'excellentes conditions. Voici les prix pratiqués, au kilogramme :

Bonne laine croisée légère, 1.90 à 1.95; bonne laine croisée moyenne, 1.80 à 1.875; bonne laine croisée lourde, 1.70 à 1.775; laine fine demi-lourde, 1.40 à 1.60; laine fine lourde, 1.25 à 1.375; laine lavée, 3.15 à 3.85; laines de mégisserie courtes croisées, rendements moyens, 2.30 à 2.50; laines de mégisserie longues croisées, bons rendements, 2.70 à 3.30; agneaux suint, 2.15 à 2.25.

Les prochaines ventes de Châteauroux auront lieu les 31 juillet, 21 août, 10 et 30 septembre.

Prochaines adjudications militaires.

Rennes, 2 août. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine indigène, 1 000 q.; avoine de Ligowo, 500 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 6 000 q.

Arras, 9 août. — Blé dur d'Algérie ou de Tunisie, 3 000 q.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.50	19.50	21.50	22.40
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	24.50	19.50	20.00	21.75
Finistère. — Landivisiau..	27.00	20.00	20.50	21.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.50	20.00	20.00	21.50
Manche. — Avranches	26.25	20.00	20.50	21.25
Mayenne. — Laval	26.25	19.75	19.25	22.00
Morbihan. — Vannes......	28.10	19.50	21.00	21.50
Orne. — Sées.............	27.50	20.00	22.00	20.25
Sarthe. — Le Mans	28.25	20.00	21.00	22.00
Prix moyens..............	26.65	19.80	20.63	21.51
Sur la semaine Hausse ...	»	0.03	»	0.21
précédente. Baisse....	0.06	»	0.06	»

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon	27.75	18.00	21.00	20.00
Soissons..................	27.75	20.00	21.00	19.10
Eure. — Evreux...........	28.25	18.00	20.00	21.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	28.25	18.25	20.50	21.00
Chartres	28.25	20.00	21.08	20.25
Nord. — Lille	28.20	19.50	20.00	20.00
Cambrai..................	27.50	19.75	20.00	19.00
Oise. — Compiègne........	28.25	17.25	20.50	19.50
Beauvais.................	28.00	17.25	19.50	19.00
Pas-de-Calais. — Arras ...	28.00	20.50	20.00	19.25
Seine. — Paris	28.75	18.75	20.25	22.65
Seine-et-Marne.— Nemours	28.25	18.00	20.90	21.10
Meaux	27.50	18.00	21.00	21.00
Seine-et-Oise. — Versailles	28.50	18.50	21.00	22.50
Etampes	28.75	17.65	21.00	21.00
Seine-Inférieure.— Rouen	28.50	19.00	21.00	21.00
Somme. — Amiens.........	28.40	18.00	20.50	22.00
Prix moyens..............	28.16	18.61	20.50	20.60
Sur la semaine Hausse ...	0.03	»	»	0.13
précédente. Baisse....	»	0.18	0.06	»

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	28.00	18.00	22.00	21.35
Aube. — Troyes...........	27.75	17.75	19.75	20.75
Marne. — Reims..........	28.25	18.00	20.00	21.40
Haute-Marne. — Chaumont	27.50	20.00	20.00	22.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	28.00	19.00	21.00	22.40
Meuse. — Bar-le-Duc......	28.00	18.50	21.25	21.00
Vosges. — Neufchâteau....	28.25	20.50	21.00	20.50
Prix moyens..............	27.96	18.82	20.71	21.55
Sur la semaine Hausse ...	»	0.22	»	0.44
précédente. Baisse....	»	»	0.14	»

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême ..	28.10	19.00	20.00	20.00
Charente-Infér. — Marans	27.25	19.25	20.50	20.00
Deux-Sèvres. — Niort	27.90	20.00	20.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	28.30	19.50	21.25	23.00
Loire-Inférieure.— Nantes	27.10	19.75	20.00	20.75
Maine-et-Loire. — Angers.	27.25	20.00	21.00	22.00
Vendée. — Luçon	26.50	20.25	21.00	21.00
Vienne. — Poitiers	27.00	20.00	20.00	21.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.10	19.10	20.50	21.25
Prix moyens..............	27.38	19.67	20.47	21.02
Sur la semaine Hausse ...	»	0.09	0.01	»
précédente. Baisse....	0.23	»	»	0.03

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	28.00	20.00	20.00	20.40
Cher. — Bourges..........	28.00	19.50	20.40	20.50
Creuse. — Aubusson.......	27.60	20.25	20.00	20.50
Indre. — Châteauroux	28.25	20.75	20.25	21.00
Loiret. — Orléans.........	27.75	18.75	21.00	22.00
Loir-et-Cher. — Blois	27.00	18.50	20.25	22.25
Nièvre.— Nevers	28.25	19.25	20.00	21.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.50	20.25	22.50	21.75
Yonne. — Brienon.	28.00	17.50	20.25	20.00
Prix moyens..............	28.02	19.41	20.50	21.04
Sur la semaine Hausse ...	»	0.05	0.15	0.04
précédente. Baisse....	0.03	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	28.50	19.00	19.50	21.50
Cote-d'Or.— Dijon.........	27.75	18.00	19.00	19.50
Doubs. — Besançon	28.00	18.00	21.00	20.75
Isère. — Bourgoin.........	28.25	20.00	21.00	20.75
Jura. — Lons-le-Saunier...	28.00	»	»	20.00
Loire. — Saint-Etienne	»	20.50	20.25	»
Rhone. — Lyon............	28.00	18.50	20.50	21.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.00	18.00	20.00	20.00
Haute-Saone. — Gray.....	28.00	20.00	20.25	21.00
Savoie. — Albertville	27.50	19.50	21.00	21.00
Haute-Savoie. — Annecy..	28.00	20.50	21.00	21.00
Prix moyens...............	27.90	19.20	20.37	20.65
Sur la semaine Hausse ...	0.04	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.07	0.02	0.13

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers	28.25	20.00	20.40	21.00
Dordogne. — Périgueux...	28.00	20.10	20.25	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.00	19.00	20.50
Gers.— Auch..............	26.65	19.50	21.00	20.50
Gironde. — Bordeaux	28.10	20.00	21.00	22.00
Landes. — Dax	28.10	20.00	21.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.00	19.75	20.00	22.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	28.50	19.50	20.75	20.50
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.00	19.40	20.00	20.25
Prix moyens..............	27.65	19.70	20.37	20.80
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.10	»
précédente. Baisse....	0.19	0.02	»	0.03

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	28.50	19.50	20.00	22.60
Aveyron. — Rodez	27.50	21.50	21.05	22.50
Cantal. — Aurillac........	28.50	20.00	20.00	20.75
Corrèze. — Brive	28.00	19.50	20.0[illegible]	20.50
Hérault. — Béziers.......	28.00	20.00	20.00	20.00
Lot. — Cahors............	28.50	19.75	20.50	20.25
Lozère. — Mende	27.75	20.00	20.50	20.40
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.00	20.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur...........	27.75	19.50	18.50	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.90	19.00	21.25	20.25
Prix moyens...............	27.94	19.87	20.30	20.72
Sur la semaine Hausse ...	»	0.08	»	»
précédente. Baisse....	0.07	»	0.24	0.21

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	28.00	20.00	20.50	21.50
Basses-Alpes. — Digne....	28.00	20.00	20.40	20.75
Alpes-Marit. — Cannes ...	27.60	20.25	20.00	20.50
Ardèche. — Privas........	28.00	19.75	20.25	20.60
B.-du-Rhone. — Aix.......	28.00	20.00	20.00	21.00
Drome. — Montélimar......	27.75	20.00	20.00	20.75
Gard. — Nîmes	27.60	20.25	19.90	20.75
Haute-Loire. — Le Puy...	27.50	19.75	20.75	20.00
Var. — Draguignan........	28.00	20.00	21.50	21.50
Vaucluse. — Avignon......	27.50	20.00	20.00	20.00
Prix moyens	27.79	20.00	20.33	20.68
Sur la semaine Hausse ...	»	0.01	0.08	»
précédente. Baisse....	0.14	»	»	0.17

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.................	26.65	19.80	20.63	21.51
Nord......................	28.16	18.61	20.50	21.60
Nord-Est..................	27.96	18.82	20.71	21.45
Ouest	27.38	19.67	20.47	21.02
Centre	28.02	19.41	20.50	21.04
Est.......................	27.90	19.20	20.35	20.65
Sud-Ouest.................	27.65	19.70	20.37	20.80
Sud	27.94	19.87	20.30	20.72
Sud-Est...................	27.79	20.00	20.33	20.68
Prix moyens	27.71	19.45	20.46	21.05
Sur la semaine Hausse...	»	0.03	»	0.14
précédente Baisse....	0.07	»	0.02	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	31.00	«	17.00	16.75
Philippeville	26.50	29.00	«	16.50	16.25
Constantine	28.00	»	«	»	»
Tunis	26.75	29.50	»	16.00	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.50	15.10	15.20	15.00
Berlin	24.87	21.35	»	20.30
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.05	22.20	»	21.85
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.60	»	15.50	14.90
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.50	16.75	17.50	19.00
Bruxelles	20.50	16.50	17.25	18.75
Anvers	21.40	17.25	16.75	19.25
HONGRIE. — Budapest	22.82	18.65	»	18.05
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	»	19.00
ITALIE. — Milan	30.00	23.10	23.90	21.35
ESPAGNE. — Albacete	32.95	21.86	28.95	22.92
ROUMANIE. — Bucarest	18.75	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	24.25	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.75	13.50	12.70	16.00
Chicago	16.34	12.00	»	13.50

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.50	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.76
Farine de seigle (toile perdue)	»	»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.75 à	29.00	Bergues	27.50 à	»
— roux	27 50	28.50	Plata (entrep.)	21.25	»
— Montereau	27.50	27.75	Australie —	22.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.75 à » | 2e qualité.... 18.50 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	» à	»	Champagne.	21.00 à	»
— mouture.	19.50	21.00	Beauce	21.00	»
— fourragère	19.00	»	Ouest	21.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.00 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix.	23.25 à	»	Av. blanches	19.50 à	19.25
— bon. qual.	23.00	»	de Libau	20.00	20.50
— ordinaires	22.50	22.75	Suède	21.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son [illegible]	12.25 à	12.50	Recoupettes.	12.00 à	13.50
Son g. et moy.	11.00	11.25	Romoul. bl.	20.00	21.00
Son 3-cases	11 50	11.75	— bis.	14.25	15.00
Son fin	12 50	13.00	— bâtards	13.50	»

Halles et bourses de Paris du mercredi 23 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	38.50
Blé	—	26.50	29.50
Escourgeon	—	21.00	23.00
Seigle	—	18.50	19.00
Orge	—	21.50	23.00
Avoine	—	19.50	23.25
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 23 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	25.50 à	[illegible]
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	28.50	28.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	81.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	66 25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	81.00	»
Alcool	—	40.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.00 à	4.00	Bourgogne	2 20 à	2.30
Gournay	2.40	2.60	Gâtinais	2.20	2.50
M. de Vire	2.30	3.25	Vendôme	2 10	2.30
de Bretagne	2.60	2.80	Beaugency	2.10	2.40
du Gâtinais	2.40	3.30	Ferme	2.20	2.80
Laitiers du Jura	2.00	2.50	Tours	2.50	2.60
de Charente	2.10	3.30	Le Mans	2.10	2.30
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.60

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	134	Bourgogne	90	110
Picardie	98	138	Champagne	90	110
Brie	98	120	Cosne	90	110
Touraine	90	128	Sarthe	78	106
Beauce	98	120	Bretagne	70	110
Bresse	98	120	Vendée	70	118
Allier	90	110	Auvergne	[illegible]	104
Poitiers	70	134	Midi	76	108

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	60.00
— — moyens moules	30.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	17.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	15.00 à	82.00
Camembert en boîte	30.00	60 00
— en paillons	20.00	35.00
Mont-d'Or	15.00	32.00
Gournay	19.00	25.50
Lisieux	60.00	108.00
Pont-l'Evêque	30.00	68.00
Neufchâtel	»	»
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	60.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	200.00	220.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	à	»	Poulets Bresse.	2.75 à	6.00
Canards ferme.	2 00	3.00	— Nantes.	2.75	5.75
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	4.50	7.50
Dindes	4.00	8.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers.	4.00	7.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à 22.25	Carvin	19.00 à 21.00		
Toul	24.00	»	Avallon	18.00	19.00
Agen	23.75	»	Crest	21.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	20.50 à	21.50	Carvin	21.50 à	22.00
Nantes	20.50	20.75	Evreux	20.00	»
Rochefort	20.00	20.50	Bourg	22.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	46.00 à	80.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	26.50	33.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	14.00 à	17.00	Bretagne	11.00 à	16.00
Espagne	14.00	20.00	Saucisse r.	14.00	18.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	7.50 à	9.00	Rennes	7.00 à	9.00
Falaise	9.00	10.00	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	» à	»	Minette	» à	»
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	45 à	52	30 à	35
Luzerne	»	»	40	52	40	45
Paille de blé	24	26	22	23	16	18
Paille de seigle	»	»	26	28	»	»
Paille d'avoine	20	22	17	19	15	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Tarbes	4.35	4.90	Fontenay	6.00	7.00
Vienne	3.75	5.00	Orléans	6.00	10.00
Agen	4.75	6.50	Vesoul	3.50	5.40
Blois	4.75	9.25	Lavaur	3.50	6.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14.75 à	»	16.50 à	»	14.75 à	»
Œillette	14.00	»	14.00	»	»	»
Lin	17.50	17.75	18.50	19.00	18.25	»
Arachide	18.25	»	17.25	18.25	16.50	17.50
Sésame bl.	15.00	»	»	»	19.00	»
Coton	18.25	»	13.75	18.25	14.50	»
Coprah	»	»	20.35	20.60	18.00	20.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	41.00 à	44.50	28.00 à	30.00	»	»
Lille	40.50	»	28.50	31.00		»
Caen	40.00	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	120.00	Wurtemberg	156.00 à	188.00
Bourgogne	»	»	Spalt	156.00	175.00
Poperingue	»	»	Alsace	156.00	175.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.05	2.0[illegible]
Viande desséchée moulue	—	1.95	2.00
Corne torréfiée moulue	—	1.97	2.00
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.25	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		50.00 à	50.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	33.50	34.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.40	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	17.25	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.50	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.00	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	56.50 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	16.25	»
— sublimé	—	16.00	16.75
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	39.75 à	»	Lille, disp.	41.75 à	»
4 premiers	41.50	41.75	Bordeaux	46.75	»
			Béziers (vins)	83.00	118.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	24.75 à	25.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	28.25	28.50
Raffinés	62.00	66.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	37.50	38.50
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	52 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	78.25 à	79.00	64.75 à	65.00	»	»
Rouen	81.50	»	64 50	»	»	»
Caen	78.50	79.00	»	»	»	»
Lille	81.50	81.50	65.50	66.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 16 au 22 juillet. Plus haut	Plus bas.	Cours du 23 juillet.
Rente française 3 %	84.90	84.50	84.22
— 3 % amortissable.	90.00	89.00	90.00
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	507.50	499.00	509.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	422 50	421.00	420.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	539.40	537.00	539.00
1871, 3 % remb. 400 fr	393.75	392.00	394.00
1875, 4 % remb. 500 fr	520.00	517.50	521.00
1876, 4 % remb. 500 fr	517.50	516.00	518.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	310.00	307.00	310.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.25	86.50	89.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	313.00	310.00	312.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	81.00	81.00	82.00
1898, 2 % remb. 500 fr	371.00	368.00	373.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	100.00	99.25	99.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	349.00	347.00	348.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.75	91.00	92.65
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	397.00	390.25	398.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.00	79.50	80.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	357.00	350.00	357.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.50	86.00	85.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	337.00	331.00	337.00
— 1/2 d'obligation	164.00	162.50	164.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	359.50	359.50	356.25
— 1/4 d'obligation	87.50	86.00	88.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	261.00	259.75	263.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.20	95.00	95.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	94.00	91.50	102.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	89.40	88.90	89.05
— Hongrois 4 %	83.95	83.60	83.90
— Italien 3 1/2 %	95.45	95.09	95.35
— Portugais 3 %	63.10	62.70	62.85
— Russe consolidé 4 %	91.95	91.60	91.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4549.00	4540.00	4545.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1061.00	1058.00	1061.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	900.00	875.00	895.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1649.00	1640.00	1646 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	810.00	810.00	810.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	898.00	890.00	895.00
P.-L.-M. — —	1285.00	1280.00	1275.00
Midi, — —	1112.00	1006.00	1110.00
Nord, — —	1684.00	1675.00	1677.00
Orléans, — —	1330.00	1324.00	1330.00
Ouest, — —	874.00	865.00	868.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	170.00	162 00	166.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	132.50	127.00	132.00
Métropolitain, 250 t. p.	608.00	602.00	604.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	680.00	677.00	685.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	176.00	175.00	175.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5285.00	5219.00	5290.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 16 au 22 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 23 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	492.00	481.00	481.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	397.00	393.00	396.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	406.00	400.00	405.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	406.00	404.00	409.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	460.00	458.00	460.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	250.00	245.00	249.00
— 1913	493.00	491.00	493.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	453.00	447.00	445.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	493.00	482.00	487.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	370.00	362.00	367.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	388.25	385.25	392.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	399.00	390.00	399.00
— 1906, 3 % tout payé	465.00	460.00	464.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	231.00	231.00	231.00
Bons à lots 1887	57.25	56.75	56.75
— algériens à lots 1888	56.50	56.00	55.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	397 00	396.00	397.00
Est-Algérien, — —	389.00	387.00	391.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	411.00	408.50	409.00
— 3 % nouv. —	402.00	402.00	402.00
Ardennes 3 % —	398.00	395.00	396.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	393.00	393.00	393.00
— 3 % nouv. —	396.00	396.00	397.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	405.00	403.00	405.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.00	410.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	402.00	402.00	402.00
— 3 % nouv. —	405.00	404.75	405.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	403.00	401.25	405.00
— 3 % nouv. —	403.75	403.50	404.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	410.00	408.00	409.25
— 3 % nouv. —	409.00	406.75	409.25
Ouest-Algérien, — —	402.00	398.00	400.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	630.00	627.00	630.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	372.00	368.00	371.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	369.00	368.00	371.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	338.50	336.00	338.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	115.00	113.00	110.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	110.00	106.50	106.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	597.50	597.50	597.50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Changement dans les caractères de la saison. — Son influence sur la moisson. — La végétation des betteraves à sucre d'après les analyses de M. Saillard. — Situation dans le vignoble. — Discussion du budget à la Chambre des députés et au Sénat. — Examen des nouvelles mesures fiscales proposées. — Le déficit avoué. — Les taxes d'octroi sur les huiles d'olive. — Décret étendant au maïs et aux légumes secs le régime du compte ouvert sur la frontière. — Les réformes fiscales en faveur des coopératives agricoles — Déclaration du ministre de l'Agriculture sur ce sujet. — Réunion de la Commission de répartition des avances de l'Etat aux Caisses régionales de crédit agricole. — La fièvre aphteuse pendant les premières semaines de juillet. — Les exportations et les importations de blé dans les principaux pays. — Variations des besoins dans les pays importateurs. — Le commerce des beurres sur le réseau d'Orléans. — Décret relatif à des séries artistiques dans les forêts de l'Etat. — La race nivernaise comme agent de croisement dans le Piémont. — Extension du phylloxéra dans le département d'Alger. — Discours de M. Audebert à la Société d'agriculture de la Gironde. — La circulation des plants de vigne dans les Basses-Pyrénées. — La délimitation de la Champagne viticole. — Excursion des élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. — Ecole nationale d'horticulture. — Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle. — Ecoles pratiques d'agriculture de Crézancy, de Rouceux, de Coigny, de Châtillon-sur-Seine. — Ecole de laiterie d'Aurillac. — Prochain concours de moto-charrues en Bohême. — Concours du Comice agricole d'Auxerre. — Lauréats du Comice de Seine-et-Oise au concours de Pontoise. — Le logement des ouvriers. — Prochains concours à Dreux et à Saint-Martin-en Bresse. — Station entomologique de la Faculté des sciences de Rennes.

La situation.

Pendant les derniers jours, la saison estivale a pris enfin des caractères normaux dans les régions où l'humidité et le froid avaient dominé pendant trop longtemps. La lumière et la chaleur ont repris le dessus, au grand bénéfice de la végétation, et surtout au profit des travaux de la moisson. Il serait nécessaire que ces travaux pussent s'exécuter désormais avec régularité et s'achever dans de bonnes conditions. C'est seulement alors qu'on pourra constater les conséquences des intempéries dont il est encore impossible d'apprécier les effets; les uns ont tendance à les atténuer, les autres tendent, au contraire, à les exagérer. C'est une affaire de localités ou de caractère.

Le seul fait qu'on puisse enregistrer, c'est que, pour le blé qui intéresse surtout le plus grand nombre des cultivateurs, il y aura de très grandes inégalités dans le rendement et dans la qualité, suivant les régions. On doit donc attendre pendant quelques semaines encore avant de pouvoir prétendre à une opinion autorisée.

Le retard dans la végétation des betteraves est toujours accentué. D'après les analyses de M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, sur les betteraves provenant de quatorze champs dans les différentes parties de la région betteravière, la moyenne du poids des racines au 24 juillet n'était que de 92 grammes, alors qu'elle était de 130 grammes au 25 juillet 1912. Par contre, le poids des feuilles était proportionnellement plus élevé.

La vigne a beaucoup souffert et souffre toujours beaucoup des atteintes des maladies cryptogamiques ; la récolte en sera diminuée, ainsi que par les effets de la coulure.

Le budget de 1913.

La Chambre des députés a consacré la semaine dernière à une nouvelle discussion du budget pour l'exercice 1913. Comme on devait s'y attendre, les dispositions de la loi de finances ont provoqué de nouveaux et longs discours dans lesquels les causes et les proportions du déficit, que l'on ne peut plus songer à nier, ont donné lieu aux explications les plus contradictoires. Naturellement, les adversaires du cabinet ont tenté de profiter de l'occasion pour le renverser. S'ils n'y ont pas réussi, ils sont néanmoins parvenus à arracher au président du Conseil des concessions dont la réalisation paraîtra problématique; il s'agit, en effet, de l'incorporation dans le budget de 1914 qui devra être voté avant la fin de la législature et ne pas se laisser attendre comme celui qui est en discussion, d'une série de dispositions nouvelles tendant à bouleverser complètement le régime fiscal actuel. Il est vrai que l'on est tombé d'accord sur l'impossibilité d'appliquer ces mesures en 1914 et que la réalisation en a été renvoyée à l'échéance problématique du 1er janvier 1915. Pendant que ces nouvelles mesures seront présentées à la Chambre des députés, le Sénat restera saisi du projet d'impôt global et progressif sur le revenu précédemment voté par celle-ci. Cette méthode incohérente de travail semble rendre des solutions, quelles qu'elles soient, à peu près impossibles. Néanmoins, il sera

nécessaire de trouver rapidement des ressources nouvelles pour combler le déficit qui s'accroît chaque année et pour appliquer la nouvelle loi militaire. On finira peut-être par trouver les principales ressources dans le relèvement des impôts actuels, ce qui serait la solution la moins aléatoire, car elle éviterait au pays de se lancer dans un inconnu qui pourrait provoquer des déceptions. La réalité ne répond pas toujours aux calculs des auteurs de projets, même les plus séduisants.

Au budget des dépenses, les crédits inscrits pour le ministère de l'Agriculture n'ont pas subi de changements. Une seule discussion a été soulevée; elle se rapporte au crédit demandé pour les inspecteurs des assurances mutuelles agricoles que la Chambre avait repoussé, mais que le Sénat avait accepté ; finalement, ce crédit est demeuré inscrit, sur une déclaration du ministre de l'Agriculture qu'il diminuerait par voie d'extinction.

Dans la discussion de la loi de finances, les dispositions déclarant qu'à partir du 1er janvier 1915 les contributions personnelle-mobilière et des portes et fenêtres seraient remplacées par un impôt général et progressif sur le revenu, écartées par le Sénat, ont été reprises ; le Sénat, après les avoir repoussées à nouveau, finira peut-être par capituler. La taxe annuelle de 20 fr. sur les gardes particuliers commissionnés pour la chasse a été reprise sous une forme nouvelle. Les dispositions présentées pour doubler la surtaxe actuelle sur les absinthes, bitters, etc., et d'autres relatives au régime des boissons, ont été écartées. A cette occasion, des escarmouches se sont produites à l'occasion des bouilleurs de cru et du régime général de l'alcool; quelques députés ont demandé le retour à l'exercice des bouilleurs de cru, d'autres ont réclamé en faveur de l'établissement du monopole de l'alcool par l'Etat; l'examen de ces propositions a été renvoyé à d'autres temps.

A signaler une nouvelle forme donnée par le Sénat aux dispositions relatives aux taxes d'octroi sur les huiles d'olive :

A dater de leur prochaine expiration, les tarifs d'octroi ne pourront comporter des droits plus élevés sur les huiles d'olive que sur les autres huiles végétales. Dans les villes où les tarifs d'octroi n'ont pas une durée limitée, la présente disposition sera applicable à partir du 1er janvier 1915.

Finalement, la Chambre a essayé de mettre le budget en équilibre apparent en autorisant l'émission d'obligations à court terme pour une somme de 50 500 000 fr. Le Sénat a dû porter provisoirement à 94 millions et demi le montant de ces obligations qui constitue le déficit écrit, mais non complet.

Après une longue discussion, la Chambre a adopté une disposition d'après laquelle le budget de 1913 serait applicable à l'exercice 1914, sous réserve d'un budget rectificatif ne contenant que les chapitres modifiés et autorisant l'ordonnancement des dépenses et la perception des impôts. Cette tentative de mettre un frein à la verve (suivant l'expression de M. Jaurès) des orateurs qui parlent de tout pendant des heures et des heures à propos du budget, devait être écartée par le Sénat.

Les comptes ouverts sur la frontière.

Les cultivateurs qui exploitent des terres dans le rayon de 2 kilomètres et demi à partir de la frontière sont astreints au régime du compte ouvert avec l'administration de la douane pour les grains qu'ils récoltent ou qu'ils engrangent dans ce rayon ; il en est de même pour les commerçants ou meuniers établis dans le même rayon. Un décret du 26 mars 1888 avait fixé les conditions dans lesquelles le compte ouvert fonctionne pour le froment, le seigle, l'avoine, l'orge et le sarrasin.

Un décret en date du 20 juillet (*Journal Officiel* du 24 juillet) a ajouté à cette nomenclature le maïs et les légumes secs (pois, fèves et haricots). Ce décret détermine que des arrêtés préfectoraux rendront ces dispositions applicables dans les départements, les arrondissements ou les communes où il y aura lieu de craindre que la fraude ne compromette les intérêts de l'agriculture et ceux du Trésor; ces arrêtés fixeront la date à laquelle ces dispositions seront mises en vigueur.

Coopératives agricoles.

Dans la séance du 25 juillet, M. Octave Vigne, député du Var, a adressé au ministre de l'Agriculture une question relative au régime fiscal des coopératives agricoles. Il a fait ressortir qu'il serait nécessaire de modifier la législation, afin de permettre à celles-ci de jouir des immunités accordées aux agriculteurs qui sont leurs adhérents.

Dans sa réponse, M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, après avoir rappelé que la loi du 29 décembre 1906 sur les coopératives agricoles ne comportait aucune mesure fiscale exceptionnelle en leur faveur, a constaté qu'en 1910 elles furent dispensées de la patente, et en 1911 exonérées de la licence im-

posée jusque-là aux distilleries et aux caves coopératives ; mais elles sont encore soumises à l'impôt de 4 0/0 sur les actions ou parts de ces sociétés et sur les avances qui leur sont consenties par l'Etat, à l'impôt foncier et à la contribution des portes et fenêtres pour leurs bâtiments, et enfin à l'impôt du timbre sur les titres représentant le capital dans les coopératives à forme commerciale. Des modifications sur ces trois points ne peuvent résulter que de changements dans la législation ; mais le ministre de l'Agriculture s'est mis d'accord avec son collègue des Finances à cet égard. C'est pourquoi M. Clémentel a pu annoncer qu'il déposerait dès la rentrée, à l'automne, un projet de loi donnant notamment satisfaction aux vœux des coopératives agricoles ; ce projet, a-t-il dit, formera la charte du crédit et de la coopération agricoles et permettra à la législation de porter tous ses fruits.

Le crédit agricole.

La note suivante expose les décisions adoptées par la Commission de répartition des avances de l'Etat aux caisses régionales de crédit agricole dans la réunion qu'elle a tenue le 25 juillet, sous la présidence de M. Méline :

Après examen des dossiers, la Commission a émis un avis favorable à l'allocation des avances demandées par 25 Sociétés coopératives (laiteries, fruitières, caves, distilleries), Sociétés d'utilisation de matériel agricole, moulins, Société oléicole, et s'élevant ensemble à la somme de 1 452 600 fr.

D'autre part, retenant les demandes produites par 30 caisses régionales au titre de la loi du 31 mars 1899, elle a proposé d'allouer à celles-ci de nouvelles avances s'élevant ensemble à 2 013 800 fr., et de renouveler jusqu'à concurrence de 2 312 600 fr. des anciennes avances arrivant à échéance prochainement, après remboursement d'une somme de 273 160 fr.

Enfin, elle a accueilli favorablement, en vue de l'allocation d'avances s'élevant ensemble à 785 000 fr. des demandes formées par 8 caisses régionales désireuses de faciliter les prêts individuels à long terme autorisés par la loi du 19 mars 1910.

On est obligé de constater à nouveau, en ce qui concerne le renouvellement des avances, que la Commission, après avoir essayé de se dégager de ses anciens errements, est encore une fois revenue à la méthode vicieuse de n'exiger qu'un remboursement de 10 0/0 sur les avances arrivées à échéance. On doit le regretter une fois de plus, car ce n'est pas ainsi que l'on arrivera à donner aux Caisses régionales des bases définitives.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture fournit les renseignements suivants sur l'évolution de la fièvre aphteuse pendant les premières semaines du mois de juillet :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
Du 29 juin au 5 juil.	65	1 755	419
Du 6 au 12 juillet.	67	2 030	459
Du 13 au 19 — ...	66	2 319	347

Pendant ces trois semaines, le nombre des exploitations contaminées est passé de 7 413 à 10 569. La progression de la maladie a pris des proportions de plus en plus élevées.

Le commerce général du blé.

Dans son dernier *Bulletin de statistique agricole*, l'Institut international d'Agriculture de Rome a publié le relevé des importations de blé dans les principaux pays importateurs pendant les dix premiers mois de la campagne en cours (1er août 1912 au 31 mai 1913), en comparaison avec la même période des années antérieures.

Voici, d'après ce relevé, pour ces pays, quelles ont été les importations nettes, c'est-à-dire défalcation faite des exportations :

	1912-1913	1911-1912	Moyenne de 1907 à 1912
	quintaux	quintaux	quintaux
Allemagne.....	17 166 960	13 459 905	16 016 230
Belgique.......	12 496 944	12 509 648	11 289 220
Espagne......	323 753	411 339	720 990
France.........	8 767 059	4 484 764	5 532 600
Grande-Bretagne et Irlande	46 451 994	41 322 492	40 496 810
Italie..........	17 651 190	9 511 980	9 589 200
Pays-Bas.......	13 352 690	11 520 710	12 739 260
Suède..........	1 803 129	1 138 200	1 457 500
Suisse.........	4 371 864	3 718 025	3 408 390

A côté de ce tableau, il n'est pas moins intéressant de placer celui qui se rapporte aux grands pays exportateurs. Voici, pour ces pays et pour la même période, le relevé des exportations nettes, c'est-à-dire défalcation faite des importations :

	1912-1913	1911-1912	Moyenne de 1907 à 1912.
	quintaux	quintaux	quintaux
Hongrie.......	3 641 502	4 138 860	2 054 010
Roumanie......	11 035 442	14 094 228	11 282 980
Russie.........	21 601 560	14 985 455	28 820 030
Canada........	21 795 853	17 874 190	12 557 110
Etats-Unis.....	23 061 366	6 653 686	13 252 390
Algérie........	45 845	1 370 259	1 293 700
Inde...........	2 324 112	2 749 113	1 650 850
Argentine......	23 449 270	15 132 480	17 485 600
Australie.......	7 708 568	6 394 753	6 576 660

Pour l'Argentine et l'Australie, les exportations des cinq premiers mois de l'année sont seules enregistrées; pour l'Inde, ce sont celles des trois mois de mars à mai.

L'examen de ces tableaux montre combien, d'une année à l'autre, varient les besoins de certains pays importateurs, comme aussi les ressources des pays d'exportation. Pendant les dix mois d'août 1912 à mai 1913, c'est sur 235 à 240 millions de quintaux, tant l'exportation, qu'à l'importation, qu'ont porté les transactions internationales sur le blé.

Commerce des beurres.

A plusieurs reprises, nous avons signalé les efforts de la Compagnie d'Orléans pour créer aux beurres du Centre et de l'Ouest des débouchés sur les marchés suisses et ceux de la Côte-d'Azur, en y refoulant les beurres italiens. Des missions commerciales ont été envoyées par la Compagnie sur ces marchés et en ont rapporté de précieux renseignements.

La comparaison des tonnages des beurres, acheminés par les lignes P.-O. sur la Suisse et le littoral méditerranéen, permet de mesurer l'importance des résultats obtenus et d'apprécier que la Compagnie d'Orléans a eu raison, dans son intérêt comme dans celui du commerce et de la production, d'inaugurer ces méthodes de propagande. En effet, tandis que de septembre 1911 à mai 1912 ce tonnage n'avait été que de 6 449 quintaux, il a atteint, de septembre 1912 à mai 1913, 13 984 quintaux, soit une augmentation de 7 535 quintaux ou 117 0/0.

Les séries artistiques dans les forêts.

Un décret en date du 19 juillet a institué au ministère de l'Agriculture, sous la présidence du directeur général des Eaux-et-Forêts, une Commission consultative des séries artistiques dans les forêts domaniales. Cette Commission a pour attributions de donner les avis qui lui sont demandés par le ministre de l'Agriculture sur la création et l'extension, dans ces forêts, de séries artistiques à laisser hors aménagement et sur les exploitations à y pratiquer.

La Commission comprend, outre le président, trente membres nommés par arrêté ministériel.

La race nivernaise en Italie.

Dans quelques parties du Piémont, la production des veaux gras est une spéculation assez répandue; la production rapide de viande de bonne qualité est une condition essentielle du succès. Dans l'excellent journal *Il coltivatore* du docteur Edoardo Ottavi, M. E. Voglino vient de faire connaître les résultats encourageants qu'il a obtenus à cet égard en faisant saillir des vaches piémontaises par un taureau nivernais. Les produits ont été beaux, faciles à engraisser, et ont obtenu à la vente un prix sensiblement supérieur (20 à 25 centimes par kilogramme) à celui des veaux de race indigène.

Il peut y avoir, de ce côté, un nouveau débouché pour nos éleveurs.

Questions viticoles.

Malgré le soin avec lequel la lutte contre le **phylloxéra dans le département d'Alger** est poursuivie depuis des années, l'invasion a continué à prendre de nouvelles proportions d'année en année. On annonce que de nouvelles taches ont été récemment découvertes, parfois d'une étendue importante, si bien que le grand vignoble de la plaine de la Mitidja serait à peu près complètement envahi, et que son existence même serait menacée.

Le nombre des communes dans lesquelles est autorisée l'introduction des plants destinés à la reconstitution s'accroît rapidement; c'est un des signes certains de la progression du fléau contre lequel les efforts ont été multipliés, mais ne paraissent avoir seulement réussi qu'à en ralentir la marche.

— La **Société d'agriculture de la Gironde** a célébré sa fête annuelle à Langon, sous la direction de M. Octave Audebert, président. A cette occasion, M. Audebert a rappelé l'extension de la crise viticole dans cette région autrefois si prospère, et il a insisté, en ces termes, sur la nécessité d'arriver à une solution :

Jusqu'à ce jour, la crise viticole, qui pèse sur ce beau département, n'avait paru mettre en souffrance que les intérêts des propriétaires. Bientôt, si les pouvoirs publics reculent encore quelque temps devant les mesures indispensables pour remédier au mal, interviendra un nouvel intéressé moins résigné que le premier et peut-être moins calme : le vigneron salarié. Que cette intervention se manifeste par des réclamations bruyantes ou par l'abandon des campagnes, les conséquences en seront également graves pour l'ordre public et pour la prospérité de notre pays.

Les dispositions à prendre, que l'on complique bien inutilement, se résument, je le répète depuis plus de quinze ans, dans l'*inscription*, soit sur les récipients et les emballages, soit sur un registre spécial, en concordance avec les papiers de commerce et les titres de mouvement, de la *dénomination* sous laquelle le vin est livré.

Les pratiques actuelles étant abandonnées simultanément par tous les vendeurs, il n'en résulterait nul préjudice pour aucun d'eux, puisqu'ils seraient tous placés, à la même date, dans des conditions identiques. Il s'agit donc d'un remède *préventif*, et les viticulteurs savent bien que ce sont les plus efficaces !

Cette réglementation une fois établie, il appartient aux intéressés d'intervenir dans les cas d'abus d'une appellation régionale. Ils défendront leurs marques locales dans la mesure qui leur paraîtra utile. En réalité, les contestations entre voisins ne seront pas plus nombreuses que par le passé; mais les viticulteurs, mieux éclairés, se feront des concessions mutuelles. Bien des difficultés seront ainsi aplanies; en tout cas, elles ne viendront pas en même temps de tous les côtés à la fois, comme cela aurait lieu avec les dispositions proposées par les négociants en vins, qui ne craignent pas de demander maintenant les délimitations préalables des sous-régions, au risque de provoquer la discorde dans nos campagnes!

— Le *Journal Officiel* annonce que, par arrêté préfectoral en date du 17 juin, la libre circulation des **plants de vigne** de toutes provenances est autorisée sur le territoire des communes d'Arros (canton de Nay Ouest) de Gan (canton de Pau Ouest) et de Cuqueron (canton de Monein), département des Basses-Pyrénées.

Ce département est peut-être celui où la lutte des vignes françaises contre le phylloxéra s'est prolongée le plus longtemps.

— A propos des **délimitations viticoles**, MM. Paul-Meunier et Thierry-Delanoue, députés de l'Aube, ont présenté à la Chambre des députés un projet de résolution rédigé en ces termes :

La Chambre, résolue à faire appliquer avec équité les lois existantes, jusqu'au jour où les délimitations administratives pourront être supprimées par une législation nouvelle, dont l'élaboration peut être longue et difficile, invite le Gouvernement :

1° A incorporer le département de l'Aube dans la région délimitée sous l'appellation de « Champagne » par le décret du 17 décembre 1908 et protégée par la loi du 10 février 1911;

2° A abroger en conséquence, en ce qui concerne le département de l'Aube, le décret du 7 juin 1911 qui a constitué une région dénommée « Champagne 2e zone ».

Cette résolution n'a pas été discutée jusqu'ici par la Chambre.

Écoles nationales d'agriculture.

Les élèves de 2e année, de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, ont fait leur grande excursion annuelle au milieu du mois de juin. Nous recevons la note suivante sur cette excursion :

L'excursion avait pour but la visite des vignobles des côtes du Rhône, du Beaujolais et de la Côte-d'Or, la visite de la Bresse et des Dombes, enfin la visite de quelques grandes usines et de l'industrie de la soie, à Lyon.

Sous la conduite de MM. Desmoulins et Cadoret, professeurs d'agriculture, ils ont admiré les superbes vignes de Tain et le vignoble remarquablement bien cultivé de l'Hermitage, et dégusté les vins renommés des côtes du Rhône, offerts par les propriétaires et négociants.

Le vignoble du Beaujolais a été parcouru dans des automobiles, gracieusement mises à la disposition de la caravane par M. le sénateur Vermorel, dont la cordiale hospitalité a laissé dans le cœur de tous un impérissable souvenir.

A Pontanevaux, accueil des plus sympathiques réservé par M. Condeminal.

M. Charmont, ancien élève de l'Ecole, pépiniériste à Mâcon, avait organisé la visite du vignoble blanc réputé de la région.

Deux journées ont été consacrées aux grands crus de la Bourgogne : Meursault, Pommard, Volnay, Beaune, Corton, Nuits, Chambertin, promenade des plus instructives et des plus agréables, aimablement dirigée par M. Clarenc, directeur de l'Ecole d'agriculture de Beaune. A Nuits, les élèves se sont vivement intéressés à la fabrication des vins mousseux chez M. Labouré-Gontard.

Le retour s'est effectué par Bourg, Nantua, Bellegarde et Versailleux. Grâce à l'obligeance de M. Valeix, professeur d'agriculture, ils ont pu admirer les superbes pâturages et les élevages de la région, étudier l'organisation des fruitières et coopératives de laiterie. A Bellegarde, visite des Forces hydrauliques du Rhône et des papeteries Darblay.

A Versailleux, M. de Monicault a offert aux excursionnistes, en même temps que l'exemple d'une propriété admirablement exploitée, une généreuse hospitalité.

L'excursion s'est achevée par la visite de Lyon où, comme partout, les élèves et leurs maîtres ont trouvé le meilleur accueil.

Ecole nationale d'horticulture.

A la suite des examens de fin d'études, les élèves sortants de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles ont été classés dans l'ordre de mérite suivant :

Gruet, Lefeuvre, Loffron, Rebour, Lagarde, Dezoïde, Bichon, Dubost, Dévoille, Patriot, Blanchet, Deberly, Lhuillier, Teillon, Toulze, Deverson, Petit, Devillers, Pouguet, Larbalétrier, Boulet, Duquesnoy, Reisler, Desbordes, Maréchaux, Defaye, Joubert, Larrue (Pierre), Bès, Dubellov, Claudé.

Le Conseil des professeurs a accordé un stage horticole d'une année aux élèves Gruet

et Lefeuvre, une médaille d'or à l'élève Loffron, une médaille d'argent à l'élève Rebour, et une médaille de bronze à l'élève Lagarde.

Les examens d'admission et la rentrée auront lieu le deuxième lundi d'octobre prochain. Le programme des conditions d'admission est adressé, gratuitement, aux personnes qui en font la demande au Ministre de l'Agriculture ou au Directeur de l'Ecole.

Ecole nationale d'industrie laitière.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle (Doubs) auront lieu au siège de l'établissement le vendredi 26 septembre. Un certain nombre de bourses seront attribuées aux candidats les plus méritants qui auront justifié de l'insuffisance de leurs ressources. Les demandes d'inscription et de bourse accompagnées des pièces réglementaires doivent parvenir au directeur avant le 10 septembre. La durée des études est d'un an. A leur sortie, les élèves trouvent très facilement des situations avantageuses; ceux qui ont accompli leur service militaire sont particulièrement recherchés.

Le programme est envoyé à toute personne qui en fait la demande à M. Kohler, directeur de l'Ecole, à Mamirolle.

Ecoles pratiques d'agriculture.

L'examen annuel d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Crézancy (Aisne) aura lieu le jeudi 21 août prochain à Laon dans une des salles de la Préfecture. Les candidats doivent adresser au Directeur de l'Ecole, avant le 15 août au plus tard, les pièces réglementaires.

Huit bourses sont attribuées par voie de concours aux jeunes gens dont les familles justifient de l'insuffisance de leurs ressources.

Le programme de l'Etablissement sera immédiatement adressé aux personnes qui en feront la demande à M. Brunel, directeur de l'Ecole, à Crézancy (Aisne).

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Rouceux (Vosges) et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu, au siège de l'Ecole, le vendredi 29 août, à 9 heures du matin.

Pour obtenir le programme ou tout autre renseignement, il suffit d'écrire à M. Menin, directeur de l'Ecole, à Rouceux, par Neufchâteau (Vosges).

— L'examen d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture et de laiterie de Coigny (Manche) aura lieu le 15 septembre, à 9 heures du matin, au siège de l'Etablissement.

Pour y prendre part, les candidats doivent avoir quatorze ans avant la fin de l'année. Néanmoins des dispenses d'âge peuvent être obtenues. Neuf bourses seront attribuées aux candidats se trouvant dans les conditions voulues pour en bénéficier.

Le programme de l'établissement sera adressé à toutes les personnes qui en feront la demande à M. F. Noel, directeur de l'Ecole. C'est à lui également que doivent être envoyées, aussitôt que possible, les demandes d'inscription des candidats.

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) auront lieu à la sous-préfecture de Châtillon le 4 octobre, et à la préfecture de Dijon le 6. Les demandes des candidats doivent parvenir à la préfecture de Dijon ou à la direction de l'Ecole avant le 15 septembre. L'Ecole est située sur un domaine de 115 hectares où les cultures les plus variées permettent de donner aux élèves un enseignement professionnel complet.

Le programme des cours et une notice seront envoyés à toute personne qui en fera la demande à M. Y. Sparfel, à Châtillon-sur-Seine.

Ecole de laiterie d'Aurillac.

Les examens d'admission à l'Ecole d'agriculture et de laiterie, à Aurillac (Cantal), auront lieu le 29 septembre, à la Préfecture du Cantal.

Cette école est située dans une excellente région, à proximité de la ville d'Aurillac.

En dehors de l'école normale d'agriculture dont les cours durent deux ans, il existe une section spéciale de laiterie, pour laquelle le séjour à l'Ecole est d'une année. De nombreuses bourses ou fractions de bourse peuvent être accordées aux candidats.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au Directeur, à Aurillac (Cantal).

Concours de motoculture en Bohême.

La Société centrale agricole pour le royaume de Bohême, présidée par le prince Frédéric de Schwarzenberg, organise un concours de moto-charrues, qui aura lieu les 9 et 10 septembre sur les domaines de Jenc, près Prague, à proximité de la gare de Litovice.

Les charrues à moteurs à essence seront seules admises; le but du concours est d'en étudier la capacité au point de vue de la qualité, en tenant compte en même temps du travail économique de ces appareils. Les récompenses consisteront en médailles et diplômes de la Société.

Les adhésions des concurrents doivent parvenir au siège de la Société centrale agricole à Prague (Vodickova ul. 38), au plus tard le 20 août; les bulletins nécessaires seront envoyés sur demande adressée à celle-ci. Au bulletin d'adhésion, on doit joindre le montant de 100 couronnes pour couvrir les frais d'administration.

Comice agricole et viticole d'Auxerre.

Le Concours annuel du Comice agricole et viticole de l'arrondissement d'Auxerre (Yonne) se tiendra à Vermenton, les 15 et 16 août.

A cette occasion seront organisés des concours spéciaux de labourage des vignes et des expérimentations de charrues interceps; des expositions d'animaux de race chevaline, bovine, ovine, porcine et de basse-cour; des expositions spéciales d'appareils de laiterie, de moteurs agricoles et d'appareils de basse-cour; des expositions de machines agricoles et viticoles diverses, de produits agricoles, de laiterie et divers; une exposition spéciale d'horticulture; une exposition scolaire et agronomique; une exposition des vins et eaux-de-vie de l'arrondissement.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au Secrétariat du Comice agricole, 6, rue Jehan-Régnier, à Auxerre (Yonne).

Comice de Seine-et-Oise.

Dans la Chronique du 10 juillet (p. 41), nous avons signalé le concours départemental tenu à Pontoise par le Comice de Seine-et-Oise et reproduit une partie du discours de M. Guesnier, président. Il convient de rappeler les principales récompenses décernées pour le concours des exploitations dans l'arrondissement de Pontoise :

Grande culture. — Grand prix d'honneur (objet d'art), M. Paul Jumentier, cultivateur à Mareil-en-France. — Grandes médailles d'or, M. V. Tétard, à la ferme de Mortières, par Tremblay-lès-Gonesse et M. Fernand Delacour, à Gouzangrez. — Grande médaille de vermeil, M. Godret, ferme de Launay, à Nesles-la-Vallée. — *Culture spéciale* : Objet d'art, M. Léthias, à la ferme de la Haute-Borne.

Moyenne culture. — 1er prix (grande médaille de vermeil), M. Henri Flichy, à Marines; 2e (grande médaille d'argent), M. E. Codhan, cultivateur au Ruel.

Petite culture. — Rappel de médaille d'or, M. Thoreau (Désiré), à Jouy-le-Moutier; 1er prix (grande médaille d'or), M. Charles Thoreau, à Gergy; 2e (médaille de vermeil), M. J. Boulanger, à Vauréal; 3e (50 fr.), M. Jules Fromont, à Bréançon. — Prix spéciat (objet d'art), M. Constant Brard, agriculteur à Cergy.

Le concours comportait, pour la première fois, la préoccupation du logement des ouvriers et de leurs familles. Des distinctions spéciales ont été attribuées aux initiateurs de ces améliorations : grande médaille de vermeil à M. le Bastier de Théméricourt; grande médaille d'or à M. Louis Thomassin, à Puiseux, et médaille d'or à Mme Louis Thomassin; médaille d'or à M. Marcel Bénard, à Girocourt. Des primes d'encouragement ont été décernées aux ménages pour la bonne tenue de leurs maisons. Dans un rapport sur ce sujet, M. Lefèvre-Pontalis a donné une mention spéciale à Mme Thomassin, « dont l'intelligente et précieuse collaboration, dit-il, est d'un grand poids dans la réussite de cette œuvre philanthropique, où l'on voit la pensée qui dirige et le travail qui se dévoue. »

Concours agricole à Dreux.

La Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement de Dreux (Eure-et-Loir) organise un concours qui se tiendra dans cette ville le 14 septembre prochain. Il comprendra des concours spéciaux de labourage avec moteurs inanimés, de semoirs à engrais, d'instruments pour le nettoyage du grain et d'appareils à traire les vaches.

Les constructeurs devront s'adresser, pour le labourage mécanique, à M. Garola, directeur des Services agricoles, à Chartres, et pour les autres concours, à M. Allard, professeur d'agriculture à Dreux.

Union agricole de Chalon-sur-Saône.

L'Union agricole et viticole de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) tiendra son concours annuel les 23 et 24 août à Saint-Martin-en-Bresse, sous la direction de M. Richard, sénateur, son président.

Le concours pour les exploitations rurales, quelle qu'en soit l'importance, est réservé aux deux cantons de Saint-Martin-en-Bresse et de Verdun-sur-le-Doubs.

Destruction des insectes.

La Station entomologique de la Faculté des sciences de Rennes nous transmet une note annonçant qu'elle fournit gratuitement tous les renseignements concernant les moyens à employer pour détruire les insectes nuisibles

Il suffit d'écrire à M. F. Guitel, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, en lui envoyant le nom ou un échantillon de l'insecte à détruire.

Henry Sagnier.

LA COLLABORATION

ENTRE LES ASSOCIATIONS AGRICOLES LOCALES

Les pionniers du mouvement mutualiste agricole ne semblent pas s'être suffisamment préoccupés jusqu'ici de coordonner les efforts des associations agricoles existant dans une même localité. On s'occupe plutôt de créer, actuellement; la coordination sera l'œuvre de demain et il y a là pour les mutualistes un vaste champ à exploiter.

Dans toute commune rurale, cellule de la vie nationale, comme on l'a si justement dit, il y a place pour des groupements d'ordre divers, tels que Syndicat, Caisse de credit, Sociétés d'assurances mutuelles. L'expérience a prouvé que si leurs débuts sont souvent difficiles, ces sociétés trouvent presque partout, par la suite, des hommes dévoués et actifs pour les administrer.

Ces organismes ruraux sont prospères, là surtout où ils ont pu se grouper en fédérations départementales ou régionales, ayant chacune un but distinct : fédérations de syndicats, de mutuelles, de syndicats d'élevage, etc. Il semble que la circonscription du département soit la plus naturelle pour ces unions, surtout lorsque l'on se rend compte du rôle joué par les directions des services agricoles et par les chaires d'agriculture dans leur création et leur développement.

Il est plus particulièrement intéressant d'encourager la collaboration au sein même de la commune des diverses associations existantes, chacune d'elles conservant son autonomie et ne s'écartant pas de son but, défini par ses statuts. Nous avons déjà des exemples variés d'une telle collaboration : les syndicats ont largement contribué à faire naître et prospérer des coopératives, des caisses de crédit et même des mutuelles. Nous pourrions citer plusieurs caisses locales de crédit, constituées grâce aux apports de parts des syndicats ou des sociétés d'assurances mutuelles; un petit syndicat communal trouve son principal fonds de roulement dans les bénéfices réalisés par une coopérative de boulangerie et est arrivé ainsi à livrer à ses adhérents chaque semaine pour 700 à 800 fr. de grains pour l'alimentation du bétail.

Mais voici un autre exemple qui me paraît mériter une mention spéciale, qui montre comment des associations, dont l'idée est assez récente et encore mal comprise par la masse des agriculteurs, peuvent naître d'une autre qui a fait ses preuves.

Un Syndicat d'élevage de la race bovine gasconne s'est créé tout récemment dans la commune d'Estampes-Castelfranc (Gers) de la manière suivante : les membres de la Mutuelle-bétail de cette commune, au nombre de 58, ont décidé de prélever sur les 2000 fr. du fonds de réserve une somme suffisante pour l'acquisition d'un taureau-étalon de race pure, destiné à l'amélioration du bétail de la localité; mais cette décision constituait une dérogation aux statuts en déplaçant le but de la Société, et en donnant aux fonds une destination autre que celle stipulée à l'article 28 : « Les fonds seront placés à la Caisse d'épargne ou en valeurs de premier ordre ». Il s'agit ici d'une Mutuelle subventionnée par l'Etat et soumise à son contrôle.

L'achat d'un taureau constituait une opération assez hasardeuse, pouvant se solder à perte pour la Mutuelle, à moins d'un engagement solidaire de ses membres.

Il est facile de penser que les membres de la Mutuelle n'auraient eu qu'à constituer entre eux un Syndicat d'élevage indépendant; mais on oublie quelles difficultés surgissent lorsqu'il faut demander, à des agriculteurs qui sont tous de petits propriétaires ou des métayers, de verser une cotisation nouvelle pour un but assez lointain. La chose peut être aisée dans les régions où les Syndicats d'élevage fonctionnent depuis des années et ont fait leurs preuves; mais ici il s'agit d'introduire dans une région une institution nouvelle contre laquelle il y a de la méfiance; la tâche est plus ardue. Demander ce supplément de charges serait, le plus souvent, aller à un échec. L'obstacle le plus sérieux au développement des Syndicats d'élevage dans le Gers a été, en effet, la cotisation assez élevée que nécessite l'achat du taureau et son entretien, et l'on peut dire que sans les subventions de l'Etat, ces utiles associations y seraient restées longtemps lettre morte.

La difficulté a été résolue très simplement de la manière suivante : le Syndicat d'élevage a été créé entre tous les membres de la Mutuelle-bétail, réunis en assemblée générale, et il a été décidé qu'il serait consacré sur les fonds de la Mutuelle, à titre de cotisation,

une somme de 2 fr. par vache inscrite au Syndicat et appartenant aux membres de la Mutuelle. Comme le Syndicat compte 200 vaches inscrites, on a prélevé ainsi une somme de 400 fr. sur les fonds de la Caisse pour cette opération, qui peut dès lors être considérée comme un placement pour lequel il n'y a plus d'aléa. En effet, le Syndicat d'élevage a obtenu une subvention de la Fédération des syndicats d'élevage du Gers s'élevant à 200 fr., dont 150 fr. pour l'achat du taureau et 50 fr. pour son entretien. Le Syndicat a pu ainsi faire l'acquisition d'un taureau primé par le Conseil général, au prix de 450 fr., et inscrire à son budget une somme suffisante pour ses frais généraux.

En ajoutant le prix des saillies, le budget sera d'environ 900 fr., chiffre suffisant, car la Fédération prend à sa charge les frais d'impression, de tenue des livres zootechniques, de marques et de contrôle. De plus, la *Fédération*, grâce à un *fonds de secours* spécial auquel participent tous les Syndicats affiliés, *garantit les risques de pertes dans l'exploitation du taureau.*

Ajoutons que le taureau est entretenu par un membre du Syndicat qui perçoit 50 centimes sur le prix de la saillie, fixé à 1 fr. 50 pour les adhérents ; il perçoit, en outre, les primes dans les concours et 50 0/0 sur le bénéfice réalisé dans la vente du taureau s'il y a lieu. L'étalonnier est ainsi intéressé à prendre soin du taureau du Syndicat qui lui est confié.

Il est donc facile par ce moyen, et *sans bourse délier*, ce qui est essentiel, de créer un syndicat d'élevage. Nous pensons que beaucoup d'autres mutuelles-bétail pourraient, sans tarder, suivre l'exemple de celle d'Estampes. Elles n'ont rien à y perdre, en stipulant que la somme prêtée leur serait remboursée intégralement par le Syndicat à la revente du taureau, si celui-ci n'était pas remplacé. L'avance peut d'ailleurs être faite avec ou sans intérêt, et sans les formalités qu'exige le crédit agricole mutuel, lequel s'adapte mal jusqu'ici à ces sortes de prêts. Grâce aux subventions accordées par l'Etat, on peut réussir ainsi à multiplier les syndicats d'élevage et à accélérer l'amélioration de nos races françaises en partant des mutuelles-bétail existantes, qui sont nombreuses, et presque toutes assez prospères pour avoir quelques milliers de francs en caisse.

Ce qui précède est d'ailleurs un exemple, montrant que les agriculteurs qui administrent les associations agricoles pourraient tirer un meilleur parti des réserves qu'elles possèdent, et chercher à les utiliser pour d'autres œuvres agricoles locales, capables de donner un essor nouveau à la culture. C'est ainsi que les mutuelles-bétail et les mutuelles-incendie pourraient, avec leurs réserves, augmenter considérablement le crédit des caisses locales, donner un plus grand développement et une plus grande indépendance au crédit agricole mutuel, et par suite, encourager non seulement les entreprises isolées, mais aussi les améliorations collectives telles que le drainage, l'irrigation, la réfection et l'ouverture des chemins ruraux.

Si l'on encourageait ces associations à s'entr'aider ainsi, à placer leurs ressources dans la localité, le capital resterait au lieu même où il se produit; on donnerait plus d'extension à l'industrie agricole qui souffre le plus souvent de la disette de capitaux, alors que par une aberration singulière les capitaux des agriculteurs s'en vont ailleurs, encourager la production industrielle des autres régions, parfois celle de l'étranger.

Ce serait rétablir un équilibre qui manque entre l'agriculture et l'industrie, et favoriser peut-être plus que par tout autre moyen le retour à la terre.

G. JAGUENAUD,
Ingénieur agricole, professeur d'agriculture.

L'ÉTAIEMENT DES POMMIERS A CIDRE

La récolte des fruits à cidre, si des perturbations atmosphériques ne viennent détruire les promesses actuelles, sera très bonne dans plusieurs de nos départements cidriers. Les variétés de première et de troisième saison semblent plus favorisées que celles de seconde maturation, et déjà certains arbres de la première catégorie laissent voir facilement leurs pommes. C'est donc le moment de pratiquer l'étaiement ou le soutènement des branches qui, sous le poids sans cesse en augmentation des fruits en continuel développement, s'inclineraient vers le sol jusqu'au moment où, leur résistance dépassée, elles craqueraient sous leur fardeau, faisant évanouir les espérances de l'année et compromettant celles de l'avenir.

Mais cette opération indispensable est loin

d'être aussi répandue chez nous que l'exige son importance, et c'est ce qui explique l'aspect misérable de pommiers dans la force de l'âge, dont la couronne vaste et régulière est devenue asymétrique et amoindrie par la disparition de branches charpentières à la suite d'un éclatement. Il faut encore ajouter que, lorsque la surcharge des fruits n'est pas la cause immédiate de la rupture, elle peut être la raison indirecte de l'arrachement des rameaux de la périphérie, lesquels, abaissés à la portée des chevaux, bœufs et vaches en liberté dans les cours plantées ou les prés-vergers, deviennent la proie de leur voracité.

Il y a d'autant plus d'intérêt à attirer sur cette question l'attention des cultivateurs qu'elle n'a jamais été l'objet d'une étude dans un traité de la culture du pommier à cidre, car on ne peut prendre pour telle la recommandation de Odolant-Desnos, « de donner de forts et nombreux appuis aux branches qui, dans les années d'abondance, sont tellement surchargées que, sans cette précaution, elles casseraient et causeraient ainsi la perte de l'arbre ». Mais si nos auteurs, probablement à cause de leurs rares visites dans les pommeraies, se sont désintéressés de l'étaiement, il en est tout autrement en Allemagne, en Angleterre et en Russie, où l'on y procède de plusieurs façons.

Procédés d'étaiement. — Il en existe trois que je divise en deux groupes : les étais terrestres, les étais aériens, selon que leur point d'appui est sur le sol ou dans l'arbre.

Étais terrestres. — Ce sont les plus usités aussi bien chez nous qu'à l'étranger où on les nomme : en Allemagne, *Baumstütze* ; en Angleterre, *Props*; en Russie, *Tschataly*. Ils consistent en perches suffisamment longues et grosses, pour atteindre les branches et les supporter; elles sont débarrassées des brindilles latérales et terminées à leur sommet par un fourchet solide. Elles proviennent habituellement des têtards de saule à leur troisième année de tonte; toutefois, en Russie, où on les emploie en très grand nombre dans les vastes vergers de la Crimée sous les pommiers de Kandil-Sinap, la variété en vogue ; on les prend sur les chênes, les hêtres, les tilleuls et les frênes, et l'on donne la préférence aux deux dernières essences qui les fournissent plus droites. La pose de ces perches-étais doit avoir lieu dès que les branches commencent à s'incliner, alors que les fruits ont atteint, selon leur variété, le tiers ou la moitié de leur grosseur normale, et toujours plus tôt que plus tard. Il faut y soumettre, de préférence, les pommiers à bois grêle et long comme Médaille d'Or, Reine-des-Pommes, Montlige blanc, Doux-Normandie, Jaunet pointu, Gros-Doucet, Launette grosse, Longbois, Doux-au-Gobet, Blanc-Mollet, Germain, etc., ainsi que ceux à bois tendre et cassant, tels : Bouteille, Binet, Doux-Joseph, Gros-Doux-Véret, Galopin, Généreuse-de-Vitry, Jambe-de-Lièvre, Kermerrien, Marabot, Peanneterie, les Rousses Latour et de l'Orne, etc.

Pour les variétés dont les branches charpentières émettent peu de rameaux, une seule perche suffit, mais chez celles qui en sont très garnies, il en faut plusieurs ou tout au moins deux pour chaque branche importante. Dans ces derniers cas, on place d'abord un fort bâton transversalement sous l'enchevêtrement des ramifications et l'on fait reposer ses deux extrémités sur le fourchet des perches, mais lorsque ces frondaisons s'étendent entre 2 et 3 mètres on dispose un troisième étai au milieu. Il va de soi que leur nombre dépend de la surface de la couronne et de la nature du bois; il peut dépasser la vingtaine que l'agronome anglais Marshall tenait pour maximum dans les vergers du Herefordshire. D'ailleurs, d'après le pomologue russe Simirenko, il est d'usage, en principe, dans les grandes plantations de la Crimée, pour éviter tout éclatement des branches, de poser un étai par 20 pouds (337 kilogr.) de fruits, mais il arrive souvent que, selon le bois de la variété, l'on abaisse ce poids à 5 pouds (81 kil. 9).

Pour donner aux étais plus de solidité et les empêcher de s'enfoncer dans le sol, on place une pierre plate ou une tuile sous leur pied. En outre, on a soin de garnir le fourchet avec des chiffons, afin d'éviter que l'écorce des rameaux suspendus ne soit déchirée par les frottements qui peuvent se produire.

L'utilité des étais terrestres est surtout reconnue dans les vergers où ne pâturent pas des animaux en liberté, car dès qu'il en est autrement, ces derniers, poussés par leur instinct, viennent se frotter contre les perches et, quand ils ne les renversent pas, ils provoquent toujours par leurs secousses la chute des fruits qu'ils recherchent ; aussi, quand on ne peut enlever les bestiaux, est-il préférable de recourir à des étais aériens.

Étais aériens. — Bien que l'idée première née en Allemagne ait été perfectionnée par

J. Bouché, d'origine française, ils ne sont encore bien employés que dans les pays de cette nationalité. On en distingue deux genres, selon qu'ils sont formés par l'arbre même ou au moyen d'une perche centrale.

Les premiers, qui sont assez rares, ne peuvent être appliqués que sur les pommiers possédant un port nettement pyramidal et une tige très résistante. Primitivement, on attachait les branches et les rameaux de la périphérie avec des liens de chanvre, de foin ou de paille d'une longueur suffisante pour être fixés en divers points du sommet de la tige qui portait ainsi toute la charge. Aujourd'hui, on a remplacé ces liens très altérables par des fils de fer qui, pour éviter les meurtrissures de l'écorce, sont reliés à deux colliers de cuir, l'un entourant la ou les branches, l'autre, la tige.

Mais comme il arrive fréquemment que les pommiers n'ont pas une tête pyramidale ou que leur tige est trop faible pour le fardeau à supporter, on recourt alors à un étai central. Il se compose d'une perche très droite, lisse, aussi régulière que possible, nommée « Stützmast », placée contre le tronc de l'arbre qu'elle dépasse et auquel elle est solidement fixée.

Le soutènement des branches a lieu comme il vient d'être dit, à cette différence près que les fils de fer n'ont plus besoin à leur extrémité supérieure, d'un collier de cuir pour être assujettis : on les enroule autour de chevilles en bois, encastrées tout au sommet de ce mât de protection.

Ces différents appuis, bien que spéciaux pour les pommiers à cidre, peuvent servir aussi pour les variétés de table de plein vent, sans compter que les étais aériens du premier genre conviennent particulièrement pour toutes les sortes de poiriers de haut jet.

Le système de soutènement imaginé vers 1885 par J. Bouché, n'est autre qu'un étai aérien du second genre très perfectionné. Il est excellent pour quelques arbres, mais il n'est pas pratique et ne saurait être employé, par suite de la dépense qu'il occasionnerait, dans les grands vergers ou les cours plantées.

A. Truelle.

EXCURSIONS AGRICOLES EN BELGIQUE

Le Comité d'organisation du Xe Congrès international d'agriculture avait préparé en Belgique des séries d'excursions collectives qui ont suivi les séances et auxquelles ont participé un grand nombre de membres du Congrès. Un Comité spécial, présidé par le baron van Loo, en avait dressé le programme avec une habileté à laquelle il est juste de rendre hommage.

Ces excursions ont duré trois jours. Le premier jour (12 juin), trois groupes partis ensemble de Gand le matin se sont dirigés vers la Flandre occidentale, l'un vers la région des polders du nord-ouest, un autre vers les établissements horticoles de Bruges, un autre vers les boisements des environs de cette ville; ces groupes se trouvaient réunis dans l'après-midi pour pousser une pointe en Zélande, dans les Pays-Bas. Le deuxième jour, deux excursions étaient dirigées vers la province d'Anvers, l'une aux colonies de Merxplas, l'autre à la grande laiterie de Schooten; deux autres avaient pour but, dans la province du Brabant, les établissements agricoles de Louvain et les exploitations agricoles de M. Peten, à Velm. Le troisième jour était consacré, soit à Bruxelles et à la forêt de Soignes ou à la sucrerie de Tirlemont, soit dans la province de Namur, à l'Institut agricole de Gembloux, ou à la laiterie de Ciney et à la grande ferme de Leignon.

D'un autre côté, un grand nombre d'exploitations ou d'institutions agricoles avaient fait connaître qu'elles ouvriraient largement leurs portes aux visites individuelles sous l'égide du Congrès.

Ce programme avait été conçu en vue de pouvoir montrer aux étrangers l'intensité de l'activité agricole en Belgique. Il était tellement chargé qu'il était impossible de prendre part à toutes les excursions. Dans l'embarras, sur les indications du Comité d'organisation, mon choix s'est porté sur celles dirigées vers les polders de la Flandre occidentale et vers la laiterie de Schooten.

Dans la région des Polders.

Le littoral de la mer du Nord, tant dans la Flandre française que dans la Flandre belge, est couvert de stations balnéaires dont la liste s'arrêtait naguère à Ostende et à Blankenberghe. Au-delà, c'était tantôt la dune déserte, tantôt le marécage sur les côtes basses où les

alluvions formées dans l'estuaire de l'Escaut gagnaient lentement sur le flot marin. La contrée était misérable, c'était le repaire d'une population clairsemée dans laquelle les pilleurs d'épaves occupaient une place célèbre. Ce pays est désormais transformé d'une manière absolue. Au nord de Heyst, qui se développe progressivement, le port de Zeebrugge a été creusé ; au delà, la petite ville de Knocke et la station élégante du Zoute s'étagent dans les dunes, puis on aborde la région poldérienne, but de notre excursion. Chemin de fer, tram électrique, automobiles et voitures transportent les voyageurs sous un soleil légèrement atténué par des nuages passagers, qui donne toute sa valeur au paysage.

On admire, en les traversant, les dunes du Zoute. Les steppes de sable improductif ont disparu ; des boisements les couvrent, arbres feuillus et résineux les garnissent partout. Ces massifs forestiers obéissent aux ondulations capricieuses des dunes qui les portent et forment des paysages gracieux ; les allées ombreuses et les sentiers qui s'y enchevêtrent invitent à la promenade. Des habitations élé-



Fig. 20. — Un pâturage dans les fermes du Hazegras (Flandre Occidentale).

gantes y sont disséminées ; on comprend qu'elles soient recherchées et que la valeur du terrain y ait pris des proportions exceptionnelles. Cette création, véritable œuvre d'utilité publique, puisque le boisement arrête l'envahissement par le sable, est l'œuvre de familles dont les noms sont célèbres en Flandre, les familles de Kerchove de Denterghem et Lippens, dont les représentants actuels peuvent montrer avec fierté cette transformation qu'ils maintiennent et qu'ils continuent à accroître.

On arrive ainsi aux polders. Du Zoute, en effet, des voitures nous mènent aux fermes du Hazegras. Ici, nous sommes sur les terrains conquis sur la mer à diverses époques, une partie à une époque assez reculée, une autre partie plus récemment.

L'histoire en est curieuse. Au xve siècle, Philippe-le-Bon, duc de Bourgogne, qui régnait sur la Flandre, concéda aux ascendants des familles actuelles le littoral de la mer et tout le terrain qu'ils pourraient conquérir sur le flot, jusqu'à ce qu'ils rencontrent une terre étrangère. Ce fut l'origine des premiers polders. Le travail de conquête, interrompu pendant longtemps, fut repris vers le milieu du xixe siècle. Intervinrent alors des réclamations du Gouvernement belge, qui revendiqua la propriété du littoral comme territoire de l'État. De là, une série de procès qui se prolongea pendant des années, et qui se

termina par la victoire des propriétaires, la Cour suprême ayant reconnu la validité de la concession faite par Philippe-le-Bon.

Nous traversons la première partie du domaine indivis dans la famille Lippens, d'une étendue d'un millier d'hectares environ. C'est la plaine immense, entrecoupée de routes plantées d'arbres et bien entretenues; de larges fossés servent à l'assainissement des terres. Ici, ce sont de vastes pâturages, dans lesquels vaches et juments se partagent une herbe abondante ; ailleurs, ce sont des champs de blé ou d'avoine, de colza, de tabac, qui alternent et dont la végétation vigoureuse promet de belles récoltes.

A la ferme principale du Hazegras, dont la famille Lippens nous fait les honneurs avec un exquis empressement, une surprise nous est ménagée.

C'est une exposition des animaux primés des races chevalines et bovines de la Flandre occidentale. Quelques lots de moutons et de porcs complètent cet ensemble.

Une cinquantaine d'animaux forment le groupe de la race chevaline ; une dizaine d'éleveurs ont amené les produits de leurs écuries. La moitié des poulains et des étalons, des pouliches et des juments, a été amenée par des éleveurs de Knocke ; le lot le plus important est composé d'une douzaine d'animaux, surtout des mâles, à M. Cas. Dombrecht, l'un des fermiers du Hazegras. On remarque de beaux animaux amenés de Ramscappelle, près de Nieuport, au sud de la province. Tous ces sujets appartiennent à la race belge de gros trait ; moins massifs que dans le Hainaut, ils montrent de bons aplombs et des membres solides ; leurs allures sont un peu lourdes.



Fig. 21. Partie des batiments de la principale ferme du Hazegras et exposition du bétail bovin.

L'exposition bovine se compose de 80 animaux environ, dont une quinzaine de taureaux, une vingtaine de vaches laitières et une quarantaine de génisses. La plupart appartiennent à la race flamande, dite de Cassel, à pelage rouge plus ou moins foncé, avec quelques taches blanches sur les membres ou le ventre. La fig. 23 représente un des meilleurs sujets présentés ; c'est un taureau de quatre ans, appartenant à M. Honoré Cornille, à Coxyde. La plupart des vaches paraissent être d'excellentes laitières.

On ne retrouve plus ici la même uniformité que dans la race chevaline ; un certain nombre d'animaux conservent encore des traces du croisement durham qui fut naguère en honneur dans la contrée. Un herd-book a été créé pour assurer, par la sélection, la généralisation d'un type homogène possé-

dant de hautes facultés laitières. L'importance de ces efforts se comprend quand on considère que l'élevage est une des bases de la richesse agricole des Flandres. Actuellement, d'après le dernier recensement (1912), la Flandre occidentale possède 277594 bêtes bovines pour une surface totale de 323500 hectares, ce qui représente plus de 8 dixièmes de bête bovine par hectare du territoire. Plus riche encore, la Flandre orientale possède plus d'une tête bovine par hectare (302755 bêtes pour 300000 hectares de territoire total), mais les terres y sont plus grasses et plus fertiles.

Les excursionnistes parcourent ensuite les polders les plus modernes. Ceux-ci sont répartis entre trois exploitations de 160 hectares, qui renferment environ 250 têtes de bétail. Deux polders attirent surtout l'attention : le polder *Willem Leopold*, en pleine exploitation, et le *Zwyn*, tout récemment créé. Les congressistes s'échelonnent en longues files sur les digues, en écoutant avec intérêt les explications données par les frères



Fig. 22. — Type d'étalon primé de la race belge dans la région des polders.

Lippens sur des travaux que la plupart ignorent.

La méthode suivie ici est la méthode classique. C'est la mer elle-même qui, sur ce littoral d'une inclinaison presque insensible, est chargée d'apporter les éléments du terrain qui sera conquis sur elle. Les alluvions que chaque marée apporte en quantité quasi infinitésimale exhaussent insensiblement le sol, et la surface du littoral que les marées ordinaires laissent à découvert s'accroît lentement, mais constamment. Au bout d'un certain temps qui varie suivant les circonstances, la surface qui reste découverte se recouvre d'une maigre végétation ; c'est l'*herbu* dont l'homme va désormais s'emparer. Une digue est élevée pour isoler l'herbu, le soustraire à l'invasion des grandes marées et des tempêtes venant du large; intérieurement, au pied de la digue, un large fossé sert à recueillir et à évacuer les eaux du nouveau polder. Peu à peu, la terre se dessale et, suivant sa nature, elle devient un pâturage plantureux ou une terre labourée qui sera souvent d'une haute fertilité. La vaste commune de Knocke est accrue d'un nouveau terroir. Pendant que le polder est ainsi délimité, un autre tend à se former au bord du flot.

On trouve en France des applications des mêmes méthodes. C'est ainsi, en effet, que, dans les soixante dernières années,

1 200 hectares ont été conquis sur la mer dans la baie du Mont-Saint-Michel.

***

Il faut retourner en arrière. Du hameau de Oosthoek, sur la limite des nouveaux polders, des voitures nous ramènent au tram électrique du Zoute qui serpente à travers les dunes boisées, en nous conduisant au port de Zeebrugge.

Le bateau est confortable, la mer est calme, la traversée, jusqu'à l'estuaire de l'Escaut, sera favorisée par un brillant soleil. Le long de la côte, le front boisé des dunes se détache vigoureusement sur le ciel clair, puis les bas horizons des polders se perdent dans le lointain, jusqu'au delà de la frontière belge, dans la tête de Flandre qui appartient à la Zélande. En entrant dans l'Escaut, nous laissons à gauche Flessingue et sa forteresse, puis, en remontant le fleuve majestueux, nous abordons bientôt à Terneuzen, sur la rive droite. C'est là que s'ouvre le large canal de navigation qui réunit Gand à la mer, et que nous remontons jusqu'au Sas-de-Gand.



Fig. 23. — Taureau de la race flamande de Cassel, âgé de quatre ans.

Le long du canal, pas un pouce de terre n'est perdu. De gras pâturages alternent avec des cultures de blé, d'avoine, de betteraves, etc.; les pièces de terre sont limitées par des fossés d'assainissement, garnis d'arbres qui donnent au pays un aspect boisé. Des villages coquets manifestent l'aisance des populations agricoles de cette belle province hollandaise.

Au Sas-de-Gand, le but de l'excursion est une sucrerie coopérative, créée il y a quelques années par les cultivateurs pour échapper à la tyrannie des fabricants de sucre auxquels ils livraient leurs betteraves. La population est en fête; pour nous accueillir, les femmes ont revêtu les costumes nationaux clairs et pimpants, les pavois flottent partout au vent du soir.

A la sucrerie, le jonkheer Ruys de Beerenbrouck, gouverneur du Limbourg, 2e président de la Société royale néerlandaise d'Agriculture, nous souhaite la bienvenue dans les Pays-Bas, et remercie le Comité d'organisation du Congrès de Gand d'avoir inscrit dans son programme une visite à cette belle œuvre de solidarité agricole. Puis le baron Collot d'Escury, président de la sucrerie, en expose brièvement l'histoire et fait ressortir les grands avantages que les cultivateurs de betteraves en ont retirés et en retirent chaque année.

Le visite de l'établissement permet de

constater qu'il est parfaitement aménagé, et muni d'un excellent outillage. On ne saurait s'étonner qu'avec une bonne et active administration, comme celle qu'il possède, qu'il conserve sa prospérité, malgré les difficultés traversées par l'industrie sucrière dans ce pays comme ailleurs.

La visite est suivie d'un banquet joyeux; puis le retour s'opère jusqu'à Gand par le canal éclairé à l'électricité. C'est très tard dans la nuit que s'achève une journée bien remplie (1).

HENRY SAGNIER.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS L'ALLIER

Pétrassin, par Arfeuilles, le 20 juillet 1913.

Que dire de cet été, la pluie ne cesse de tomber, ce qui empêche la rentrée des foins qui, à l'époque actuelle, ne sont pas encore terminés, surtout dans les montagnes. Cette année-ci, il y en avait beaucoup, mais peu ont pu être rentrés d'une manière satisfaisante, la plupart ont reçu plusieurs averses de pluie, ce qui a nui considérablement à leur qualité, et les derniers coupés pourrissent actuellement dans les prés et ne seront bons à être employés que comme litières.

La moisson qui, actuellement, devrait battre son plein, est à peine commencée. On a coupé les orges que l'on a pu mettre heureusement en meules. La moisson des seigles, qui devrait être finie, est fortement contrariée par ce temps, on les coupe bien entre deux averses, mais il est impossible de lier les gerbes pour les mettre en meule, les javelles restent étendues dans le champ et le grain commence à germer, et l'on se demande s'il ne serait pas préférable de les laisser à couper et attendre des jours meilleurs; mais, d'un autre côté, une journée de soleil et le moindre vent suffirait pour l'égrener, le défaut de main-d'œuvre se faisant sentir, l'on ne saurait où en donner la tête; finir les foins, finir la moisson des seigles et commencer celle des blés hâtifs, on ne sait réellement quel parti prendre.

Les blés, dont la récolte s'annonçait très bonne, surtout dans nos parages, ont beaucoup souffert de ces pluies interminables, les mauvaises herbes se sont développées d'une façon prodigieuse; le piétin et la rouille causent des dégâts très considérables et, avec ce temps froid et presque hivernal que nous subissons leur maturité n'avance pas. La récolte sera très jalouse et, pour comble, de violents orages ont éclaté le lundi 14 juillet qui, dans certians endroits et surtout dans l'arrondissement de Montluçon, ont complètement anéanti la récolte.

La moisson des avoines d'hiver est également commencée. Les avoines de printemps sont très belles et promettent un bon rendement si le temps pouvait enfin se mettre au beau.

Mais, jusqu'ici, ce qui a le plus souffert, c'est la vigne qui a été envahie par les maladies cryptogamiques et surtout par le mildiou de la grappe qui, cette année-ci, s'est développé de bonne heure, spécialement dans les vignes où les traitements ont été négligés ou effectués tardivement. L'oïdium a fait également son apparition et, malgré les traitements, on n'a pu enrayer la maladie, les feuilles étant continuellement lavées par la pluie, le soufre a été entraîné et n'a pu produire son effet. Aussi, les vignerons sont-ils dans la désolation et ils se demandent même si les raisins pourront arriver à une maturité suffisante pour faire du vin.

Les pommes de terre qui, tout d'abord, ont mal levé, sont malades, beaucoup de pieds jaunissent et, si on les arrache, on voit qu'ils sont pourris à la base; leur rendement sera en grand déficit sur la moyenne des années précédentes.

Dans nos potagers, il y a peu ou presque pas de légumes, rien ne pousse, et le peu qu'il y a est dévoré par les limaces et les chenilles dont on ne peut se défaire.

A. NEBOUT.

INVASION VIOLENTE DU CYSTOPE BLANC

SUR LES CHOUX CULTIVÉS

Nous avons eu l'occasion d'étudier sur place, pendant deux ans, l'invasion du blanc des choux cultivés, invasion due à une cause trop peu remarquée, et nous croyons intéressant de la décrire. Les cryptogamistes ont bien signalé le danger de la présence du *Capsella Bursa Pastoris* dans les jardins, quand il recèle les taches du parasite sur sa tige ou ses feuilles, mais on n'a pas assez observé l'influence des feuilles de radis, de choux atteintes et, la plupart du temps, laissées négligemment sur le sol, pour perpétuer le fléau de ces légumes. On s'est encore moins rendu compte de la résistance des spores renfermées dans les taches du *Cystope*, résistance vraiment étonnante à la sécheresse et aux chaleurs de l'été.

Dans le mois de mai de l'année dernière, nous

(1) Je dois des remerciements à l'un des excursionnistes, mon excellent confrère M. Luigi Raineri, rédacteur en chef de l'*Italia Agricola*, à Plaisance, auteur des belles photographies qui accompagnent cet article. — H. S.

avions rapporté du potager d'un jardinier des feuilles de radis ayant des taches de *Cystope blanc*. Désireux de faire une infection artificielle, nous avons déposé quatre ou cinq de ces feuilles envahies au pied de jeunes plants de choux, sûrs que l'infection ne pourrait provenir que de ces feuilles, puisqu'il n'existait depuis deux ans aucune *Capsella* dans le jardin. en terrasse et entouré de grands murs. Pendant plusieurs semaines, les jeunes plants furent examinés minutieusement. Les chaleurs de mai et de juin empêchèrent la formation des taches du champignon; les plants se développèrent normalement, les pommes de choux furent coupées, leurs feuilles basses enlevées, sans qu'aucune trace du *Cystope* ne parût. Les spores des taches sur les feuilles de radis étaient elles donc définitivement tuées par la chaleur et la sécheresse? Nous étions portés à le croire. Les trognes des choux restaient, et cette partie des tiges émit quelques petites feuilles. Vers la mi-août, nous vîmes ces feuilles envahies par le cryptogame, aucun des pieds tronqués qui n'eût des feuilles contaminées; certaines avaient jusqu'à vingt taches. L'infection artificielle avait réussi, mais après deux mois et demi, dont plus de six semaines passés avec des chaleurs intenses dans un jardin en terrasse, entouré de grands murs. Les trognes atteintes furent toutes enlevées, mais il est probable que quelques feuilles jaunies durent échapper à notre attention et rester sur le sol.

Le carré voisin, séparé par un simple sentier, reçut cette année une autre plantation de choux pommés. Le cryptogame y a reparu avec une intensité extraordinaire, alors que nous croyions toutes mesures prises contre son retour offensif. Les choux épargnés sont rares; souvent toutes les feuilles, excepté celles de la pomme, sont plus ou moins envahies. Le mycelium y forme des cloques mesurant 8 centimètres de diamètre sur 5 à 6 centimètres de hauteur, arrondies au sommet, ayant encore 4 à 5 centimètres et entièrement couvertes de semences. Nous avons compté jusqu'à 60 taches sur certaines feuilles; les taches non cloquées ont une moyenne de 3 à 5 centimètres, la plupart rondes. On juge d'après ces données quelle formidable éclosion de semence peut sortir de ces milliers de taches; et si, au lieu de se trouver dans un jardin clos de grands murs, l'invasion avait éclaté dans les plantations d'un potager, quel danger d'infection recèlerait un pareil foyer du champignon.

Nous avons noté, dans un article de l'an dernier, la violence des atteintes du *Cystope* sur le *Lepidium latifolium*, il est loin d'être disparu de la ferme. Les enfants du fermier ont apporté, il y a trois ans, du plant de chou fourrager pris dans son jardin ; plus que probablement, il devait avoir le commencement des taches du Blanc.

Grâce à ce plant et aux feuilles jaunies prématurément par l'action du champignon qu'ils laissèrent tomber à terre sans les recueillir, leur jardin est également empesté par le cryptogame. Cette année, il y existe sur les choux fourragers, il y a existé sur les choux potagers. Nous avons observé que l'invasion est moins violente sur les premiers, et les pieds indemnes jusqu'à ce jour sont plus nombreux.

Il est donc important non seulement de se défier des Crucifères spontanées attaquées par le *Cystope*, mais encore surveiller les jeunes plantations, les carrés de choux; la tache décolorée qui présente une couleur jaunâtre, avertit de sa présence. Souvent, en sacrifiant quelques pieds, on préserve le reste du carré. Si l'on s'aperçoit trop tard de l'envahissement de ce Blanc, il faut enlever et brûler les feuilles basses des choux pommés, ne pas laisser les trognes en terre qui pourraient émettre de nouvelles feuilles et continuer sur elles l'invasion. Après cet enlèvement, en cas d'attaque violente, il est prudent de sulfater le terrain pour détruire les semences tombées à terre.

E. Noffray.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS VAUCLUSE

Lagnes, 27 juillet 1913.

Depuis près de deux mois, le mistral souffle régulièrement chaque jour avec une certaine violence, aussi les blés faciles à égrener ont perdu un dixième et plus de la récolte, la Tuzelle qui résiste bien à l'égrenage n'a pas été indemne. Les premiers battages sont effectués, ils sont loin de répondre aux apparences et donnent de gros déficit; par contre, la qualité du grain paraît être bonne.

Les pommes de terre donnent la moitié ou les deux tiers d'une récolte normale, les intempéries du printemps ont nui au développement des tiges qui sont restées rabougries, les tubercules sont loin d'atteindre la grosseur des années ordinaires.

Le vent dessèche nos cultures maraîchères, melons, haricots, tomates, s'en ressentent énormément ; même copieusement arrosées, elles ne se développent pas.

L'absence de rosée a arrêté les maladies de la vigne ; par contre, le vent en fouettant le sarment ne peut que nuire aux raisins, surtout aux raisins de table.

Les arbres fruitiers ont donné une récolte presque nulle, aussi les fruits se payent à des prix fantastiques, au marché de Caromb, les abricots pour la confiserie se sont vendus plus de 250 fr. les 100 kilogr., à Cavaillon, ils se vendent de 100 à 150 fr.

La première coupe des fourrages a été abondante, par contre, la quantité sera bien réduite pour les regains qui sont prêts à être fauchés.

Henri Ayme.

AGRAFE-LIEUSE

Pour permettre le bottelage rapide et commode à la main, on a déjà présenté plusieurs modèles de crochets ou agrafes métalliques qui furent signalés ici.

Au dernier Concours général agricole figurait une agrafe tout en bois dite « Le Pratique » du colonel Bertrand (Senargent, Haute-Saône).

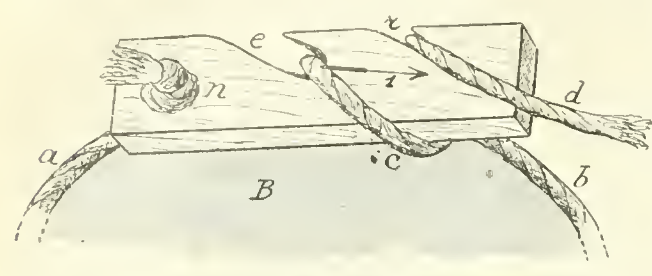


Fig. 24. — Agrafe lieuse.

Cette agrafe se compose d'une petite plaquette en bois présentant deux encoches (fig. 24). Le lien passe dans un trou situé à une extrémité et est retenu par un nœud *n*.

Pour effectuer le bottelage, on place le lien *a* autour de la botte B et, le ramenant suivant *b*, on le passe dans l'encoche *e*, plus large que le lien ; en effectuant une traction suivant la flèche 1, on serre le lien qui glisse dans le fond de l'encoche *e*, grâce à la forme arrondie de celle-ci qui fait office de poulie. Lorsque le serrage est obtenu, le lien est passé en *c* autour de la plaquette et est coincé dans l'encoche *r* qui n'est qu'une entaille dans le bois, de dimension plus petite que le lien et ne permettant pas le glissement de celui-ci. Le bout libre est laissé en *d*.

Le lien se défait très facilement par l'opération inverse. Le lien, rendu imputrescible et inattaquable par les insectes au moyen d'une immersion dans un antiseptique, peut donc servir un grand nombre de fois.

Cette agrafe en bois risque peu de se détériorer.

F. C.

LES VACHES DOIVENT-ELLES MANGER
PENDANT LA TRAITE ?

Ce renseignement nous ayant été demandé à diverses reprises, et les opinions étant très partagées sur ce point, nous avons cherché à approfondir la question par de nombreuses observations et une enquête dans un certain nombre de vacheries.

Quelle que soit la pratique qu'ils ont adoptée, tous les agriculteurs reconnaissent le grand avantage qu'il y a à laisser le bétail dans la tranquillité la plus parfaite lors de la récolte du lait. Mais les uns pensent que justement ils obtiendront ce résultat en faisant manger leurs vaches, tandis que les autres y voient une manière de faire défectueuse et une diminution du repos cherché, les bêtes ayant à s'agiter pour atteindre leur fourrage et à mettre en action la bouche et l'estomac pour l'ingérer, ce qui est pour le sang un appel vers ces organes se traduisant par un amoindrissement de la quantité qui se porte vers les mamelles au même moment.

Nous croyons bien que c'est là une considération qui a sa valeur. Si la circulation est moins active dans les glandes du pis, la sécrétion du lait en souffrira forcément. C'est ce qui explique l'utilité de faire tenir les vaches dans le plus grand calme possible, lors de la traite, afin que le sang, au lieu de se diriger vers les muscles de la tête ou des membres, ou vers l'appareil digestif, se concentre dans la mamelle et puisse y donner le maximum d'élaboration et de rendement en lait.

Mais restait à savoir si les vaches se tiendraient tranquilles devant une crèche vide et s'il ne vaudrait pas mieux, en les affourageant, occasionner la dépense minima plutôt que d'avoir d'autres dépenses, et des dépenses plus fortes, dues à l'énervement ou à un trouble de l'état général provenant de ce qu'elles se tourmentent mutuellement ou de ce qu'elles s'agitent, faute d'avoir l'attention occupée.

Il est d'autant plus utile d'obtenir le calme, que c'est une condition indispensable pour permettre au vacher ou à la vachère de bien procéder. Dans le cas contraire, en effet, la personne chargée de traire aura une tendance à terminer le travail au plus

vite, sans le pousser jusqu'au bout, et il peut rester du lait dans la mamelle. Or, le lait secrété à la fin se trouve précisément être le plus riche. C'est donc une perte à la fois en quantité et en qualité, et l'on sait que ce n'est pas seulement une perte immédiate, mais encore une réduction de la production dans l'avenir si cette manière de faire est continuée, car le lait se résorbe et il semble contrarier ainsi la sécrétion ultérieure, tandis que la traite à fond exerce sur le pis une excitation qui accentue plutôt l'aptitude laitière. On se rend compte de l'importance qu'il y a de bien opérer.

D'après les observations que nous avons pu faire jusqu'ici, la meilleure méthode à employer pour réaliser la plus grande production semble bien être de ne pas apporter les fourrages au moment de la traite et d'attendre, pour cela, qu'elle soit finie. Notons qu'on recommande de ne pas s'occuper non plus des litières pendant la traite pour éviter de distraire les vaches et aussi pour empêcher un soulèvement de poussières préjudiciable à la qualité du lait. Il n'est pas douteux que les mêmes inconvénients pourront exister si l'on apporte les fourrages à ce moment et, ne fût-ce qu'au point de vue de l'hygiène, on devrait conseiller de ne pas le faire.

Cependant, si les animaux étaient préalablement accoutumés à recevoir leur nourriture pendant la traite, il est certain qu'on ne pourra pas changer ce système et traire avant de faire manger sans remarquer une certaine inquiétude dans le troupeau qui attend son fourrage. C'est facile à comprendre, mais c'est une affaire d'habitude. Quand le bétail s'est fait à ne recevoir sa nourriture qu'après la traite, il se laisse traire patiemment et on constate une meilleure récolte qu'en la faisant coïncider avec le repas. Le tout est que les animaux n'aient pas de dérangement par ailleurs, et qu'ils ne soient pas attachés trop près les uns des autres pour se tourmenter mutuellement.

Quant à dire qu'il faut que les bêtes aient leur attention occupée pour se tenir tranquilles, cela peut être vrai pour celles qui sont chatouilleuses ou dont le caractère n'est pas naturellement calme, mais en ménageant alors une obscurité relative, on peut constater qu'elles remuent beaucoup moins pendant la traite.

Nous le répétons, c'est là une affaire d'habitude et les observations faites sur les vaches soumises depuis longtemps au régime de la traite seule concordent avec l'examen physiologique de la question qui, nous l'avons vu, est en faveur de cette méthode.

Si, parmi nos lecteurs, certains avaient relevé des observations contraires basées sur des faits précis, après adoption pendant un temps suffisant du système de la traite seule combiné à une séparation convenable des vaches (et à l'obscurité relative au besoin), nous leur demanderons de nous les adresser et nous serons très heureux d'en prendre connaissance, car nous n'avons, en l'espèce, aucun parti-pris et ne demandons qu'à éclaircir un problème intéressant pour le meilleur rendement de nos animaux.

ALFRED GRAU,
Professeur à l'Ecole d'Agriculture d'Angers.

UN LIVRE SUR LES PLANTES INDUSTRIELLES

La culture de la plupart des plantes industrielles, c'est-à-dire des plantes dont l'industrie transforme les produits, n'a plus en France la même importance qu'autrefois. Des causes diverses ont restreint les emplois de ces produits, ou des produits naguère inconnus se sont substitués à eux. Néanmoins, les plantes industrielles occupent toujours, dans des régions variées, une place plus ou moins importante, et elles jouent, dans les assolements, un rôle qu'on ne saurait négliger; il en est même qui ont trouvé, depuis quelques années, un regain de faveur.

A tous ces titres, le volume consacré à ces plantes dans la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur*, qui a paru récemment, mérite de fixer l'attention (1). Son auteur, M. L. Brétignière, professeur à l'École nationale d'agricultute de Grignon, connaît à fond, dans tous leurs détails, les modes de culture de ces plantes. Il a vu, comparé, et il a pu ainsi apprécier les méthodes adoptées dans toutes les régions où elles sont répandues; il a ainsi réuni les éléments d'une critique solide, appuyée d'ailleurs sur un grand nombre d'expériences personnelles.

(1) *Les Plantes industrielles oléagineuses, textiles aromatiques*, etc., par LUCIEN BRÉTIGNIÈRE, professeur à l'École nationale d'agriculture de Grignon. Un volume in-18 de 160 pages avec 26 figures. — Librairie Agricole de la Maison rustique, à Paris. Prix : 1 fr. 50.

La principale place est donnée naturellement aux plantes les plus importantes : le colza parmi les plantes oléagineuses, le chanvre et le lin parmi les plantes textiles, le tabac et le houblon parmi les plantes aromatiques. Mais dans chaque catégorie les autres plantes ne sont pas oubliées : l'œillette, la navette, la cameline, la cardère, le safran, trouvent la place qu'ils méritent dans cet ensemble.

Pour chaque plante, des détails sont donnés sur les caractères, le sol et le climat qui lui conviennent, les fumures qu'elle exige pour donner des récoltes abondantes, la place qu'elle occupe dans la rotation, les semis, les soins d'entretien, la récolte, l'utilisation des produits. Le cultivateur trouve ainsi un guide expérimenté derrière lequel il est certain d'arriver au succès. Pousser à l'accroissement des rendements, tel est le but poursuivi par M. L. Brétignière; ceux qui suivront ses indications arriveront, nous n'en doutons pas, à réaliser ces progrès.

Henry Sagnier.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 juillet 1913. — Présidence de M. Lindet.

M. le ministre de l'Agriculture transmet ampliation du décret approuvant l'élection de M. Eugène Pluchet comme membre titulaire dans la section de grande culture.

M. *le Président* souhaite la bienvenue à M. Pluchet présent à la séance et l'invite à prendre place parmi ses nouveaux confrères.

Le rôle moral et social des syndicats agricoles.

M. *J. Bénard* appelle toute l'attention de la Société sur une note de M. Riverain, président du Syndicat agricole de Loir-et-Cher : *Le rôle moral et social des syndicats agricoles.* M. Riverain montre dans ce travail que le rôle des syndicats ne doit pas se borner aux opérations d'achat et de vente des engrais, des tourteaux, des machines, etc., mais il doit chercher à élargir l'horizon des idées et des connaissances des cultivateurs de chaque région.

Cette année même le syndicat que préside M. Riverain a créé par exemple, un concours de fermières et a récompensé 11 mères de famille âgées de cinquante à quatre-vingt ans qui ont su, par leur travail opiniâtre, leur activité, faire profiter la petite exploitation tout en élevant une famille nombreuse dont la plus grande partie reste attachée à la terre.

Le commerce international de la France.

M. *Tisserand* fait la communication suivante à propos du récent Congrès national des exportations et des importations des produits de l'Agriculture française.

Le commerce international de la France (commerce spécial) s'est élevé en 1912 à plus de 14 milliards et demi de francs, savoir :

Importations..........	7 950 856 000 fr.
Exportations..........	6 636 354 000 »
En tout.....	14 587 210 000 fr.

Nos importations par rapport à celles de 1911 ont diminué de 114 977 000 fr., tandis que nos exportations ont augmenté de 559 465 000 fr.

Si nous jetons un coup d'œil à l'étranger, nous relevons pour l'Allemagne (1911), au commerce spécial, un total d'affaires (importations et exportations) de 21 millions de francs.

Pour l'Angleterre, le chiffre est encore plus gros, il s'est élevé à 28 milliards. Voilà donc pour trois pays européens seulement un mouvement commercial qui est monté en un an à 63 milliards et demi.

En présence de ces chiffres colossaux, qui sont d'après les économistes la représentation de la vitalité des nations et de l'intensité de la production agricole et industrielle des pays, on peut se demander quelle est la part de l'agriculture mondiale et plus particulièrement de l'agriculture française dans ce trafic énorme.

Quels sont les efforts qu'elle doit faire pour l'augmenter ?

Quels sont ses débouchés et quelle doit être l'orientation de notre production et comment on peut la développer et l'étendre au point de vue du commerce international ?

La Société nationale d'encouragement à l'agriculture a jugé qu'il y avait là une question de la plus grande importance pour notre culture et notre élevage, et elle a institué un Congrès national des exportations et des importations des produits de l'agriculture française.

Ce Congrès s'est tenu les 18, 19 et 20 février dernier sous la présidence de MM. Loubet et Gomot. Le compte-rendu des séances de ce congrès a été publié par M. de Lagorsse, secrétaire général de la Société et l'organisateur du Congrès; il l'a fait précéder d'un avant-propos donnant en quelques pages, un aperçu synthétique des principaux produits agricoles des diverses régions de la France.

Les rapports au nombre de 31, rédigés par des hommes de compétence reconnue, sont reproduits *in extenso* dans le compte-rendu avec les discussions auxquelles ils ont donné lieu.

Essais de nichage artificiel.

M. *Kehrig*, correspondant, signale dans la région des Graves de Bordeaux, sur la propriété de M. Ulrichs, un essai très heureux de nichage

artificiel. Les garennes, principalement dans les parties avoisinant la vigne, ont été munies de nichoirs en bois tels que les préconise M. le baron de Berlepsh. Au printemps dernier, quarante de ces nichoirs étaient habités; quarante familles de petits et vaillants auxiliaires ailés de l'agriculture y ont trouvé un foyer sûr. De là sont parties des légions d'insectivores.

Invasion de Noctuelles et de Vanesses.

M. *le Dr Vidal* signale des dégâts occasionnés dans les plantations d'artichauts de la région d'Hyères, par une invasion très grande de *noctuelles* et de *vanesses.*

Les innombrables chenilles de la Vanesse apparaissent vers la fin de la végétation des plants d'artichauts, et se nourrissent du parenchyme des feuilles; les pulvérisations employées pour les combattre n'ont guère donné de résultats; mais M. Bénard, préparateur de M. Bouvier au Muséum, a reconnu que toutes les chrysalides de ces vanesses ont été parasitées par des chalcides, microscopiques hyménoptères qui les ont dévorées. Le péril de ce côté est donc conjuré.

Malheureusement, il n'en est pas de même de l'attaque des noctuelles, notamment de l'*Hydrœcia vanthines* dont la larve, après s'être introduite, à l'aisselle des feuilles, dans la tige même de l'artichaut, en dévore la moelle et s'y trace une galerie noirâtre, qui la conduit en traversant le fond jusque dans l'intérieur de la fleur.

Pour préserver les récoltes futures, il faut alors couper de bonne heure et jusqu'au collet de la plante les tiges des artichauts attaqués par les larves et les brûler immédiatement.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Notes d'horticulture expérimentale, par A. Petit, professeur à l'Ecole nationale d'horticulture, chef du Laboratoire de recherches horticoles. Un volume de 236 pages (Bibliothèque horticole). Prix : 3 fr. 50. — (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.)

M. Petit a réuni dans ce volume un certain nombre de travaux de science expérimentale sur diverses questions horticoles de pratique courante. Les recherches de ce genre peuvent amener, dans certains cas, à corriger certaines méthodes défectueuses; le plus souvent, sans doute, elles aboutissent à expliquer et à légitimer les pratiques traditionnelles, mais en les expliquant elles les éclairent et permettent de les modifier au besoin, pour les adapter judicieusement aux circonstances; M. Petit a étudié, notamment, l'influence de quelques opérations culturales sur le refroidissement nocturne des végétaux et la formation de la gelée blanche, le rôle des abris vitrés, l'influence de la couverture du sol sur sa productivité, la pratique et l'influence de l'arrosage, la nitrification dans les terres humifères acides, l'emploi des engrais organiques et minéraux, le repiquage et la transplantation, la destruction de divers insectes nuisibles, etc.

Le greffage pratique de la vigne, par V. Vermorel. — (Librairie du « Progrès agricole et viticole » à Villefranche (Rhône).

La rapidité avec laquelle se succèdent les différentes éditions de cet excellent manuel témoigne de l'intérêt que le public viticole lui attache.

Cette édition nouvelle a été complètement mise à jour et de nombreuses additions ont été faites, notamment celles qui ont trait à la stratification en chambre chaude. P. B.

MATÉRIEL POUR LABOURAGE A VAPEUR

Les principes généraux des appareils pour la culture à vapeur, avec deux locomotives-treuils, sont connus; nous ne voulons donner ici que quelques indications relatives au matériel construit par la société A. Ventzki, dont la maison de vente est à Paris, 60, rue Ordener.

Les locomotives sont du type compound; il y a surtout de particulier à signaler l'application de la surchauffe, la possibilité de démonter le faisceau tubulaire de la chaudière et enfin, pour certains modèles, l'emploi d'un foyer capable de brûler la paille.

Le surchauffeur est logé dans la boîte à fumée de la locomotive qui présente ainsi, par sa longueur et la forme de la base de la cheminée, un aspect particulier (fig. 25).

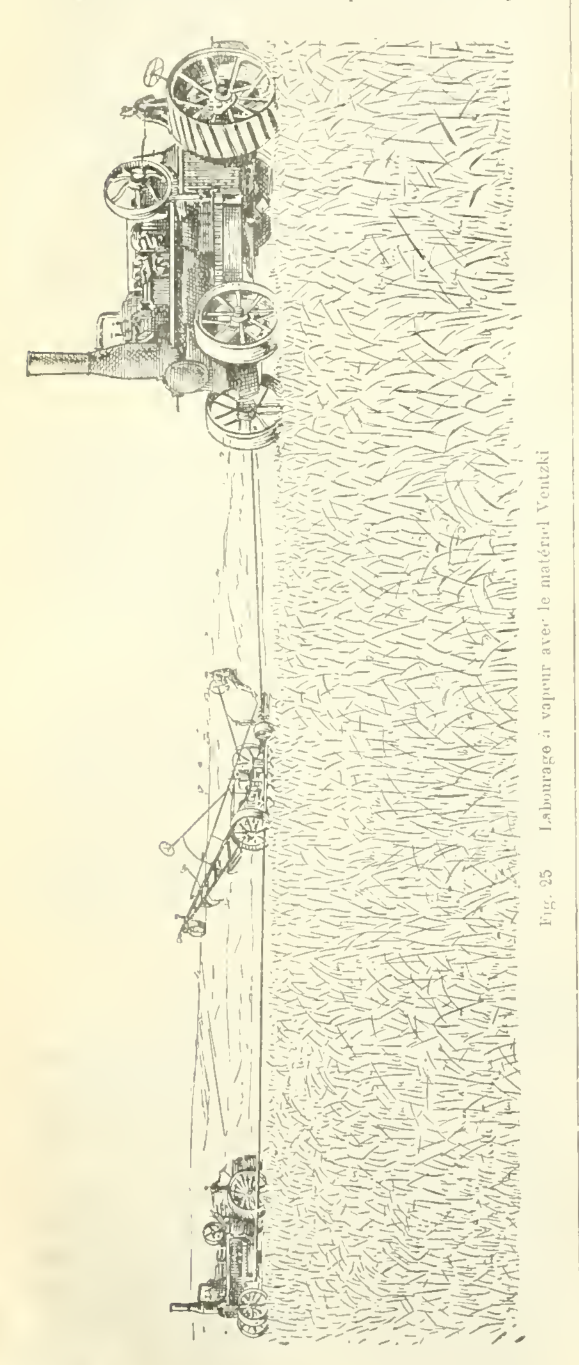
L'emploi de la surchauffe procure une économie d'environ 30 0/0 de combustible. Le foyer de la chaudière est très grand afin de pouvoir utiliser des charbons médiocres, du bois tronçonné ou de la tourbe.

Le démontage du faisceau tubulaire s'effectue facilement par le déboulonnage du joint de la plaque de raccordement du corps cylindrique horizontal avec la boîte à fumée, et du côté du foyer. Ce dispositif est très recommandable quand le matériel doit être utilisé dans les pays dont les eaux incrustantes obligent à de fréquents nettoyages de l'appareil évaporatoire, afin d'éviter des accidents et une dépense exagérée de combustible.

Au sujet du moteur à vapeur, il y a surtout à mentionner que la lubrifaction des pistons

est assurée, d'une façon automatique, par une petite pompe à huile, dont l'emploi permet de réaliser une économie de graissage.

Un matériel intéressant pour beaucoup de


Fig. 25. — Labourage à vapeur avec le matériel Ventzki

régions est celui qui est destiné à brûler la paille. On a pu lire, dans le *Journal d'Agriculture pratique* (numéro du 20 février dernier), la description d'une belle installation au domaine du Koudiat, en Tunisie, où le chauffage à la paille était appliqué à une machine fixe, compound, à vapeur surchauffée, pouvant développer une force de 100 à 120 chevaux en consommant 3 kilogr. de paille par cheval et par heure, et dont la manutention était facilement assurée par un seul homme chargeant le foyer avec une fourche.

Pour des locomobiles ordinaires, M. Max Ringelmann donne les chiffres suivants (1), résultant de constatations. Pour vaporiser 7 à 8 kilogr. d'eau, il faut dépenser :

1 kilogr. d'excellente houille,

Ou :

2 à 2 kil. 3 de tourbe.
2 kil. 3 à 2 kil. 6 de bois de feu,
3 à 4 kilogr. de fagots et broussailles,
4 à 5 kilogr. de paille de blé ou d'orge.

Le même auteur décrit un certain nombre de foyers spécialement établis pour brûler de la paille, et dont le plus simple est le système Elworthy.

Dans les locomotives-treuils Ventzki chauffées à la paille, il y a en arrière du tender un grand couloir légèrement incliné, en tôle, garni latéralement de rebords verticaux. C'est dans ce couloir que des hommes jettent les pailles amenées par des voitures, et d'où le chauffeur les prend pour les pousser dans le foyer de la locomotive. Le chariot à paille, chargé de ravitailler la chaudière, est attaché par sa flèche à l'arrière du tender de la locomotive-treuil, laquelle déplace ainsi sa réserve de combustible au fur et à mesure de son avancement sur la fourrière du champ.

Selon de M. Johan V. Krause, professeur du Cours de Machines agricoles à l'École supérieure de Lemberg (Autriche), une locomotive-treuil Ventzki, compound, avec surchauffeur, ne consommerait qu'un kilogramme de charbon par cheval-heure mesuré à l'indicateur. Cela correspondrait, en pratique, à une dépense de 1 kil. 25 à 1 kil. 30 de charbon par cheval-heure développé sur l'arbre du moteur et, très probablement, à 1 kil. 40 ou 1 kil. 50 par cheval-heure compté sur le câble de traction de la charrue.

En supposant que l'on doit brûler 4 à 5 kilogr. de paille à la place d'un kilogramme de charbon, on voit que, par cheval-heure compté sur le câble de traction, la dépense serait de 5 kil. 60 à 7 kilogr. de paille, c'est-à-dire bien peu de chose dans les pays où cette marchandise n'a pour ainsi dire pas de valeur.

R. Dessaisaix.

(1) Max Ringelmann : *Génie Rural appliqué aux Colonies*, page 471-479.

L'APHROPHORA SPUMARIA SUR LES ŒILLETS D'ANTIBES

Il n'est pas rare de remarquer dans les bâches d'œillets de petits amas d'écume blanchâtre, posés çà et là sur les touffes de plantes, le plus souvent au point de bifurcation des branches. Ils ressemblent à s'y méprendre à un jet de salive. On les rencontre fréquemment dans les prairies, sur toutes sortes de végétaux, et aussi sur les peupliers, les saules etc., dans les coffres sur les *fraisiers*. Cette année, les rosiers *Ulrick Brünner* soumis au forçage en portent un grand nombre. Un vieux préjugé les fait appeler,depuis longtemps, *crachats de coucou* (1) *crachats de grenouille*, etc. Ce sont des formations spumeuses produites par un insecte Hémiptère, du groupe des Cicadelles : *Aphrophora spumaria* Fabr.

Si l'on cueille une branche d'œillet portant l'un de ces *crachats* , et que l'on souffle légèrement pour mettre à nu la tige, on voit apparaître un insecte de couleur verdâtre, immobile sous l'écume qui le recouvre, qui est la larve de l'Aphrophore. Elle a de 5 à 8 millimètres; par son aspect général, elle ressemble à la petite cigale, d'où le nom de cicadelle donné au groupe dont elle fait partie. Elle ne diffère de l'adulte que par l'absence des ailes et des organes génitaux. La tête, le thorax et les pattes sont noires; l'abdomen, verdâtre et mou, a le dernier anneau noir.

Cette larve est solidement installée sur la tige de l'œillet. Son petit rostre plongé dans les tissus tendres, aspire la sève ; dont elle se nourrit; elle rejette comme excrément une matière semi-fluide dans laquelle elle injecte à mesure des bulles gazeuses. Cette matière mousseuse, qui prend l'apparence trompeuse de la salive, s'accumule autour de la petite larve et finit par la cacher complètement.

Dans cette petite cachette originale la larve grandit; elle subit plusieurs mues (on peut voir les dépouilles larvaires mélangées à l'écume); à la fin de son développement, de petits moignons d'ailes apparaissent, c'est alors une nymphe. La production d'écume cesse dès ce moment; le crachat se dessèche à son intérieur, ne laissant subsister qu'une mince pellicule.

Les ailes sont formées après une dernière mue ; c'est désormais un insecte parfait, une cicadelle. Sa taille est de 9 à 10 millimètres environ. Elle a une coloration gris cendré, avec des parties plus claires sous forme de bandes obliques sur les ailes supérieures des mâles. Comme la plupart de ses congénères, elle saute avec agilité.

Les femelles pondent leurs œufs à l'automne, dans l'épaisseur même des tissus de la plante qu'elles entaillent à l'aide de leur tarière. Ces œufs passent l'hiver et éclosent au printemps suivant. En plein air, l'éclosion a lieu au mois de *mai*; mais, sous les bâches, elle est sensiblement avancée et se produit dès le début du mois de *mars*.

Par leurs piqûres, les larves affaiblissent les organes sur lesquels elles vivent; les jeunes pousses jaunissent. Le mal n'est jamais bien grand parce qu'elles sont peu nombreuses, et qu'en outre l'apparition des larves se produit au moment où la cueillette des fleurs est presque terminée.

Il est facile de détruire ces larves. On peut les écraser avec les doigts, ou bien les recueillir et les jeter au feu. On pourrait encore saupoudrer les crachats avec de la chaux vive en poudre.

E. Molinas,
Professeur à l'École d'agriculture d'Antibes.

(1) La légende disait que pour punir le coucou de l'audace avec laquelle il s'installait chez autrui, ses crachats renfermaient des parasites qui, plus tard, allaient se fixer sous ses plumes et le faisaient mourir d'inanition.

CORRESPONDANCE

— N° 9148 (*Egypte*). — Nous n'avons guère en France de **terrains** similaires, c'est-à-dire **chargés de carbonate de sodium**, terrains d'origine salée évidemment. Dans la Camargue cependant, on fait de la culture sur terrains salés, chargés de chlorure, mais non de carbonate de sodium. C'est uniquement par la submersion qu'on traite ces sols.

Par doubles réactions, le plâtre peut contribuer à l'amélioration de pareilles terres, mais nous ne connaissons pas d'expériences qui nous permettent de vous guider dans cette pratique. La dose doit varier avec la dose même de carbonate de sodium, et nous pensons que le plâtre crû, à la condition d'être finement moulu, donnera des résultats plus économiques que le plâtre cuit. Après l'épandage du plâtre, nous vous conseillons d'imbiber fortement le sol et de ne

pratiquer qu'ensuite la submersion qui enlèvera le sulfate de sodium formé. Si vous pouvez recommencer deux fois l'opération, c'est-à-dire plâtrer, imbiber, puis submerger, cela vaudrait mieux que d'opérer en une seule fois. — (A. C. G.)

— N° 9171 (*Espagne*). — Pour l'irrigation vous voulez faire une **élévation d'eau** ; vous indiquez un débit de 25 litres d'eau par seconde et une hauteur de 40 mètres. Cela représente un moteur de 40 chevaux ; il conviendrait de prendre une pompe centrifuge et un moteur à vapeur surchauffée et à condensation, consommant au plus 30 kilogr. de charbon par heure. Est-ce que l'irrigation pourra payer les frais d'amortissement et d'intérêt du capital engagé, plus les frais de fonctionnement? — (M. R.)

— N° 9532 (*Portugal*). — Pour faire des **agglomérés de sciure de bois**, devant servir de combustible dans une chaudière à vapeur, il faudrait ajouter soit du goudron, soit du brai sec, à raison de 7 à 8 0/0 en poids, puis chauffer la pâte vers 80 degrés, et la comprimer dans des moules. — Vous pourriez faire un essai en malaxant la sciure de bois avec un peu d'argile, puis en moulant comme s'il s'agissait de faire des briques et en laissant sécher les produits à l'air. Vous déterminerez, par expériences, les proportions afin de n'employer que le minimum d'agglomérant (goudron, brai ou argile). Quand on comprime peu les produits, il faut employer plus d'agglomérant. Le goudron et le brai donneront de la fumée, tandis que l'argile passera au cendrier. — (M. R.)

— N° 6160 (*Constantine*). — Pour les **moteurs à explosions**, qu'ils fonctionnent avec le gaz d'éclairage, le gaz pauvre, le pétrole, l'essence, etc., la conduite, l'entretien, etc., sont les mêmes et l'on s'y retrouve très vite, si l'on est au courant des principes généraux de fonctionnement de ces moteurs. Voyez les *Moteurs thermiques et les gaz d'éclairage* applicables à l'agriculture, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. En plus de ces règles générales, il y a autant de détails particuliers qu'il y a pour ainsi dire de moteurs, chacun de ceux-ci exige certaines manœuvres pour régler le carburateur, les soupapes, etc., de sorte que cela ne peut se trouver dans un livre, et surtout dans un manuel. D'ailleurs chaque constructeur doit fournir à l'acheteur des *instructions* concernant la conduite, l'entretien et les réparations des moteurs de sa fabrication. — (M. R.)

— N° 6579 (*Finistère*). — Nous ne pensons pas qu'il y ait intérêt à **sécher artificiellement les cosses de pois** ; leur faible valeur alimentaire ne rendrait pas l'opération économique. Vous nous demandez un livre traitant du séchage des déchets industriels. Nous vous conseillons d'acheter le livre de M. Sidersky : *les Sécheries agricoles* chez Laveur, ou à la Librairie agricole, 26, rue Jacob. — (L. L.)

— N° 6260 (*Aube*). — Les résultats expérimentaux obtenus contre **les campagnols** avec **le virus du Dr Christmas** n'ont pas été plus favorables que ceux obtenus avec le virus Danysz, et on peut dire que dans l'ensemble tout cela n'a rien donné de précis ni de sûr.

La raison principale s'en trouve dans ce fait qu'il s'agit de virus très voisins, doués d'une activité incontestable lorsqu'ils *sont utilisés très frais* et de façon convenable, mais qui perdent rapidement, facilement, et quelquefois sans cause nettement établie, la plus grande partie de cette activité. Il n'y a en somme pas de fixité dans leur activité et par suite dans leur pouvoir destructeur, parce que les conditions de fabrication, de durée de temps écoulé jusqu'à l'emploi, de mode d'emploi, etc., etc., ne sont jamais les mêmes.

Les autres moyens de destruction, plus simples et plus faciles à employer, donnent des résultats mieux connus et plus précis. — (G. M.).

— N° 7614, *E. H.* (*Basses-Pyrénées*). — 1° Le **transport des bêtes bovines** se fait suivant deux tarifs : à la tête, avec application du tarif général 0 fr. 10 du kilomètre, non compris les frais de désinfection, de transbordement, etc.; et par vagon à tarif spécial, 0 fr. 50 du kilomètre. Le transport par *vagon complet* est beaucoup plus économique que le tarif à la tête, mais il ne peut être demandé et n'est avantageux que lorsqu'il y a un nombre suffisant d'animaux.

2° Adressez-vous à M. Girard, professeur d'agriculture à Charolles, qui est le représentant le plus autorisé du Syndicat des éleveurs charolais. Il pourra vous donner tous les renseignements désirés sur les différents **élevages de la région de Charolles**, sur leur importance respective, sur les prix courants des animaux de tous âges, etc., etc.

— N° 10016 (*Maine-et-Loire*). — Vous désirez **créer des plantations de pommiers à cidre**, en ayant recours uniquement à des variétés à haute densité, à assez grand rendement, de 2e et 3e floraison et de 2e maturité. Voici une liste de variétés remplissant les conditions demandées :

Argile nouvelle, Barbarie, Binet gris, Brisquet, Cimetière, Fréquin rouge, Gros matois rouge, Jaune de la Sarthe, Rosine, Rouge Bruyère, Châtaignier, Douce Questen, Kermerrien, Saint-Martin, Saint-Philbert, Gros bois, Doux Lozon, Longuet, Ploërmelaise, Roberdien, Vice-Président Héron, Bonne sorte, Chérubine, Godard, Rossignol. — (G. W.)

— N° 7558 (*Haute-Vienne*). — Personnellement, nous ne nous livrons pas à l'élevage du cheval, mais nous savons nombre d'éleveurs, qui s'applaudissent d'avoir fait entrer la **poudre d'os verts dans l'alimentation de leurs poulains**. A nos yeux, c'est une pratique à recommander, partout où les herbages ne produisent que des foins pauvres en phosphate de chaux.

Tant que le lait de la mère suffit à peu près au poulain, il est superflu d'avoir recours à la poudre d'os. Dès le sevrage, et c'est le moment où elle sera le plus utile, on en mêlera une ou deux poignées aux aliments de tous les jours.

Le besoin de phosphate de chaux diminue, plutôt qu'il n'augmente, au cours de la croissance. D'autre part, une nourriture qui ne saurait y pourvoir au début, fournira assez de phosphates dans la suite, quand elle sera absorbée en quantité beaucoup plus grande.

La poudre d'os verts est le résultat de la mouture des os simplement dégraissés, puis desséchés.

Le dégélatinage s'opère, soit à l'aide d'acides, et alors le produit est susceptible de devenir dangereux pour l'alimentation des animaux, soit au moyen d'eau surchauffée dans l'autoclave.

Actuellement nous ne saurions affirmer qu'après le traitement dans l'autoclave et l'extraction de la plus grande partie de la matière azotée, les phosphates des os dégélatinés ont conservé l'ensemble des propriétés qu'on leur reconnaît dans les os verts. Nous allons nous en assurer, par des expériences qui seront conduites avec toute la précision nécessaire.

En tous cas, nous sommes persuadé que la farine d'os dégélatinés ne saurait être préférable à la poudre d'os verts. Mais un point dont il faut bien tenir compte, c'est que son apparence prévient en sa faveur, tandis que l'aspect de la poudre d'os verts, très grossièrement moulue et remplie d'esquilles, est de nature à détourner les éleveurs d'en entreprendre l'essai.

Les esquilles, les fragments d'os incomplètement broyés se dissolvent facilement dans l'estomac des animaux. Pour être certain que leur ingestion n'est nullement dangereuse, nous n'avons pas hésité à en faire absorber des doses massives, par des veaux âgés de huit jours seulement, dans la période où l'appareil digestif est encore le plus fragile.

La poudre d'os verts se trouve chez les principaux marchands d'engrais. Sur vingt d'entre eux, il n'en est peut-être pas deux à se douter que ce produit, préparé en vue de la fumure du sol, convient également pour l'alimentation des animaux.

Le prix de 15 fr. les 100 kilogr. nous paraîtrait un maximum. — (A. G.)

— *A. D.* (*Puy-de-Dôme*). — 1° Vous demandez quelle est la marche à suivre pour obtenir **l'amélioration ou l'élargissement, même à vos frais, d'un chemin non classé** faisant communiquer deux hameaux et desservant vos propriétés. Aucun de vos voisins ne veut faire de réparations et plusieurs prétendent vous empêcher de l'améliorer et surtout de l'élargir, même de vos deniers, sous prétexte qu'ils peuvent y passer leurs instruments primitifs. Ce chemin est cependant dans un tel état que les animaux refusent d'y marcher et qu'il est, sinon impossible, du moins très difficile d'y faire circuler un instrument agricole.

Si vous pouviez obtenir que le Conseil municipal proposât à la Commission départementale de reconnaître le chemin comme rural, ce serait le moyen le plus simple. Vous pourriez, au besoin, vous engager à donner une somme déterminée comme subvention, puisque vous seriez disposé à supporter les frais de la remise en état et d'élargissement. Mais, si vous ne pouvez obtenir le classement du chemin, nous ne voyons pas d'autre moyen que d'essayer de vous entendre avec la moitié plus un des intéressés, représentant au moins les deux tiers de la superficie des propriétés desservies par le chemin, ou avec les deux tiers des intéressés représentant plus de la moitié de la superficie, pour créer une association syndicale, conformément aux articles 19 et suivants de la loi du 20 août 1881.

Si toutefois il s'agissait, non pas d'un chemin rural appartenant à la commune, quoique non reconnu, mais d'un chemin d'exploitation établi par les propriétaires intéressés et leur appartenant, vous pourriez appeler ceux-ci devant le juge de paix s'ils se refusaient à l'exécution des travaux d'entretien. (Loi du 20 août 1881, art. 34 et 36).

A un autre point de vue, s'il s'agit d'un chemin rural et qu'il soit réellement impraticable, vous avez le droit de passer sur les fonds riverains, sauf à leurs propriétaires à demander une indemnité à la commune. (Loi du 28 sept.-6 oct. 1791, tit. 2, art. 41.)

2° Un de vos voisins laisse ses champs incultes, et remplis de chardons dont les graines, à la maturité, sous le souffle du vent, causeront un réel préjudice aux champs voisins. Vous demandez ce que vous pouvez faire.

S'il n'existe pas d'arrêté préfectoral prescrivant l'échardonnage, vous ne pouvez intenter qu'une action en indemnité pour le préjudice qui vous est causé. Mais le juge de paix ne vous donnera gain de cause que s'il estime que votre voisin a abusé de son droit de propriétaire, ce qui est laissé à l'appréciation du juge. — (G. E.)

— N° 9272 (*Espagne*). — Le simple prospectus communiqué ne nous donne aucune indication sur la qualité de **la machine à huile lourde** qui ne doit pas être construite en Espagne. S'il s'agit d'être renseigné sur la solidité de sa construction, vous pouvez la faire examiner préalablement chez le vendeur par un homme compétent.

L'examen du prospectus nous fait supposer qu'il s'agirait d'une machine très analogue à celle signalée dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 13, du 27 mars 1913, page 405, lors du dernier concours de Paris, où elle fonctionnait avec le pétrole lampant; vous pourriez demander directement des renseignements à M. Louis Herlicq, 59, rue de Flandre, Paris. — (M. R.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 21 au 27 Juillet 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 21 juil.	766.2	7°.8	21°.1	14°.9	— 3.6	O	5.9	»	Forte rosée, temps couvert.
Mardi..... 22 —	763.2	10.4	20.8	15 0	— 3.5	O	3.6	3.2	Pluie de 11 h. à 14 h.
Mercredi.. 23 —	761.1	11.0	15.0	13.2	— 5.3	N O	0.0	3.3	Pluie de 12 à 15 h.
Jeudi..... 24 —	762.4	11 2	20.9	15.9	— 2.6	N	8.0	»	Rosée, temps nuageux.
Vendredi. 25 —	763.0	11.6	25.2	18.7	+ 0.2	N	13.2	»	Rosée, beau temps.
Samedi... 26 —	764.3	13.8	24 1	18.4	— 0.1	N	6.8	»	Rosée, temps nuageux.
Dimanche. 27 —	765.8	14.1	23.5	18 7	+ 0.2	N	9.4	0.1	Temps nuageux, orage à 18 h.
Moyennes ou totaux......	763.7	11.4	21.8	16.4	»	N	46.6 au lieu de 107 h 8 dur. théor.	6.6	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	+ 1.1	—1.8	—2.6	—2.1	»	»			En 1913...... 378 mm Normale..... 326 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'humidité a persisté jusqu'à dimanche aux environs de Paris, dans le Centre et dans la région du Nord. Par contre, le Midi et la région de l'Ouest ont été favorisés par une série de belles journées sèches. La récolte du blé sera très inégale. Elle laissera à désirer dans le Nord et en Beauce; la région de l'Ouest semble mieux partagée que l'an dernier. La moisson du blé est commencée en Seine-et-Marne et en Seine-et-Oise; il faudrait du beau temps pour qu'elle puisse être effectuée dans des conditions favorables. Dans la région du Centre, la coupe des avoines d'hiver est à peu près terminée; le rendement, quoique satisfaisant en général, est assez irrégulier. En ce qui concerne les escourgeons, la quantité et la qualité laissent à désirer, notamment en Champagne et en Beauce.

La moisson est terminée en Tunisie; le rendement des blés est assez bon.

A l'étranger, en Allemagne, les blés paraissent appelés à donner une récolte moyenne; la situation des avoines laisse à désirer. En Russie, d'après les premières évaluations, la récolte de blé serait notablement supérieure à celle de la précédente campagne. En Roumanie, les céréales promettent un rendement élevé; mais les travaux de la moisson subissent un sérieux retard provenant du déficit de la main-d'œuvre. On reçoit de bonnes nouvelles de la République Argentine, des Etats-Unis, de l'Australie et de l'Inde.

Blés et autres céréales. — Les offres de blés américains ont subi une diminution sensible; celles de Russie ont, au contraire, augmenté légèrement; l'Argentine ne fait plus que de petites expéditions.

Les cours des blés, faiblement tenus en Amérique, restent fermes en Europe. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.51 à New-York, 16.23 à Chicago, 22.76 à Budapest, 24.87 à Berlin, 21.60 à 21.75 à Londres, 20.25 à 22 fr. à Anvers.

En France, les offres sont peu importantes et les prix soutenus. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27.75 à 29 fr., l'avoine 18.50 à 22.50; à Arras, le blé 28 à 28.75, l'avoine 18.75 à 19.25; à Beauvais, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 18.50 à 21 fr.; à Blois, le blé 28 à 28.50, l'avoine 22 à 22.25; à Chartres, le blé 27.50 à 29.25, l'avoine 21.25 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 26.50 à 28.50, l'avoine 21 à 21.50; à Dijon, le blé 28 à 28.50, l'avoine 18.50 à 20.50; à Evreux, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.75 à 22.50; à Laon, le blé 28.75 à 29 fr.; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Nevers, le blé 27.50, l'avoine 18.75 à 21.25; à Orléans, le blé 29.50, l'avoine 22 fr.; à Quimper, l'avoine 20 à 22 fr.; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Saint-Brieuc, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Troyes, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Albi, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Avignon, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 20.50; à Montélimar, le blé 26.50 à 27.75, l'avoine 18 à 19.50; à Montauban, le blé 25.50 à 28 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le

blé 27.50 à 28 fr., l'avoine grise 25 à 26 fr.; à Nîmes le blé 27 à 28.50, l'avoine 19 à 19.50; à Toulouse, le blé 25.75 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Carcassonne, le blé 26.25 à 27.50 l'avoine 18.50 à 20.50; à Bordeaux, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 21.25 à 21.50.

Au marché de Lyon, l'offre en blés vieux a été restreinte; ils ont été enlevés à des prix soutenus. Les transactions portant sur les blés de la nouvelle récolte ont été peu nombreuses; la région du Sud-Est paraît assez bien partagée. Aux 100 kilogr. Lyon: on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28.50 à 28.75; de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme 28.75 à 29 fr.; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 27.75 à 28.85. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés nouveaux tuzelle et saissette livrables sous huitaine 28.50 à 28.75; les blés nouveaux buisson et aubaine disponibles 27.50.

Des seigles de Champagne, livrables au début d'août, ont été offerts au prix de 18.75 les 100 kilogr. départ.

Les avoines nouvelles ont fait l'objet de quelques transactions: les grises d'hiver ont été cotees de 19.85 à 20 fr. le quintal. Les avoines vieilles ont eu des prix soutenus. Aux 100 kilogr. départ: on a payé les avoines noires 20.75 à 21 fr. et les grises 20.25 à 21.25.

Des orges du Midi ont été vendues 20.50 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers: Ulka Taganrog 21.20; Redwinter nº 2, 21.25; Ulka Nicolaieff 20.25; Azima Théodosie 21.10.

En Tunisie, on paie le blé dur 28.50 à 29.50, le blé tendre 27.50, l'orge 17 à 17.50, l'avoine 17 à 17.50

Aux dernières adjudications militaires, on a payé: à Briançon, le blé 29.75; à Rouen, l'avoine 21.45.

Marché de Paris. — Au marché de Paris, les offres de blés ont été modérées; les transactions ont eu lieu à des prix fermement tenus. On a payé, comme la semaine dernière, les meilleurs blés 29 à 29.50 et les blés ordinaires 28.50 à 28.75 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours très fermes; on les a vendus 19 fr. le quintal Paris.

Les cours des avoines sont restés sans changement. Aux 100 kilogr. Paris, on a payé les avoines noires 23 à 23.25, les avoines grises 22.25 et les avoines blanches 20 à 20.25.

Il n'a pas été fait d'offre en orge de brasserie. Les orges de mouture ont été payées 21 fr. le quintal Paris. Aucune offre en escourgeons; on attend, sous huitaine, les premiers escourgeons de l'année.

Les sarrasins ont été payés 22.50 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 24 juillet, la vente du gros bétail s'est améliorée. Sur les animaux de choix, la hausse a atteint 15 à 20 fr. par tête alors que sur les autres sortes on a seulement observé de la fermeté.

Les veaux se sont un peu mieux vendus et dans l'ensemble, les prix se sont relevés de 2 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons indigènes sont restés stationnaires; ceux des moutons algériens ont légèrement fléchi.

Par suite de la modération des envois, les cours des porcs ont progressé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 24 juillet

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilog. au poids net — 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 518	1 502	1.80	1.68	1.48
Vaches	656	644	1.82	1.70	1.46
Taureaux	209	200	1.52	1.44	1.36
Veaux	1 842	1 800	2.30	2.10	1.90
Moutons	10 863	10 600	2.54	2.24	2.10
Porcs	3 970	3 970	2 18	2 08	2.00

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.32 à 1.81	0.66 à 1.13
Vaches	1.30 1.90	0.65 1.14
Taureaux	1.26 1.56	0.63 0 86
Veaux	1.60 2.40	0.88 1.44
Moutons	1.80 2.80	0.90 1.68
Porcs	1.72 2.20	1.20 1.54

Au marché de La Villette du lundi 28 juillet, en raison de l'abondance de l'offre et de l'importance des réserves aux abattoirs, les cours du gros bétail ont fléchi de 20 à 30 fr. par tête.

On a payé les bœufs de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.74 à 0.84; de la Charente-Inférieure 0.78 à 0.85; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.88 à 0.90; de l'Orne, du Calvados, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.82 à 0.92; de la Vendée 0.70 à 0.80; du Cher 0.77 à 0.84; de la Sarthe 0.79 à 0.85; les bœufs de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.69 à 0.72 et les taureaux ordinaires 0.59 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.90 à 0.92, les vaches de ces mêmes provenances 0.80 à 0.85; les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.82, les normandes 0.80 à 0.88, les vaches de ferme 0.75 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Des arrivages immodérés ont rendu plus lente et plus difficile la vente des veaux dont les cours ont fléchi de 4 ou 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.25; de la Marne 0.95 à 1.10; de l'Aube 0.92 à 1.08; de Maine-et-Loire 0.90 à 1 fr.; d'Indre-et-Loire 0.98 à 1.02; des Deux-Sèvres 0.80 à 0.92; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.85; du Lot 0.90 à 0.92 le demi-kilogramme net.

Les moutons étaient beaucoup trop nombreux et, comme d'autre part la demande a présenté peu d'activité, les ventes ont été pénibles et les cours ont baissé de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.24 à 1.30; du Loiret et de Seine-et-Oise 1.20 à 1.25; de la Creuse 1.20 à 1.24; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne, 1.10 à 1.13; de la Haute-Loire, 1.08 à 1.12; de l'Aube, de la Côte-d'Or, de l'Yonne et de la Haute-Marne 1.07 à 1.11; de la Haute-Garonne, de l'Aveyron et de la Dordogne 1.07 à 1.12; les moutons algériens 0.83 à 1 fr.: les brebis du Centre 0.88 à 0.90, celles du Midi 0.92 à 0.95 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a été normale, mais la vente s'est ressentie du temps orageux et les cours ont fléchi de 1 centime par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.72 à 0.75, les porcs ordinaires 0.69 à 0.71, les porcs médiocres 0.65 à 0.66, les jeunes coches 0.62 à 0.65, les autres 0.50 à 0.60 suivant qualité, le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 28 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 938	2 643	295
Vaches	1 469	1 228	241
Taureaux	351	317	34
Veaux	1 917	1 716	201
Moutons	20 181	14 756	5 425
Porcs gras	3 895	3 895	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.74	1.66	1.42	1.26 à 1.84
Vaches	1.76	1.68	1.42	1.24 1.86
Taureaux	1.48	1.40	1.32	1.20 1.52
Veaux	2.20	2.00	1.80	1.50 2.30
Moutons	2.50	2.20	2.00	1.80 2.70
Porcs	2.18	2.08	2.00	1.72 2.20

Viandes abattues. — Criée du 28 juillet.

		1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.90 à 3.10	1.20 1.70	1.50 à 1.00
Veaux	—	1.75 2.05	1.55 1.70	1.30 1.50
Moutons	—	2.30 2.50	1.90 2.20	1.60 1.80
Porcs entiers	—	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	82.00	Suif d'os pur	73.00
— en branches	57.40	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche	86.00	Saindoux français	»
— comestible	89.00	— étrangers	134.58
— de mouton	101.00	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux	61.75 à 62.50	Grosses vaches	76.68 à 77.37
Gros bœufs	74.25 74.50	Petites vaches	78.75 79.75
Moy. bœufs	74.90 75.46	Gros veaux	94.50 113.87
Petits bœufs	75.21 76.25	Petits veaux	131.31 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Porcs gras, 1.35 à 1.45 ; veaux gras, 1.20 à 1.55 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.50 à 0.80 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.85 à 1.03, le demi-kilogr. net ; porcs, 0.64 à 0.70, le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 2.30 à 2.50 le kilogr. net ; veaux, 1 fr. à 1.16 ; porcs, 1.34 à 1.40 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr. ; 2e, 165 fr. ; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 116 fr. ; 2e, 112 fr. ; 3e, 108 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr. ; 2e, 204 fr. ; 3e, 198 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.94 à 1 fr. ; vaches, 0.85 à 0.94 ; taureaux, 0.76 à 0.85 ; moutons, 1.30 à 1.38 ; brebis, 1.15 à 1.25 ; porcs, 0.97 à 1.13 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.66 à 0.72 ; autres sortes, 0.60 à 0.67 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.74 ; vaches, 1.50 à 1.66 ; taureaux, 1.30 à 1.50 ; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.20 à 1.40 ; porcs, 1.40 à 1.52 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.90 à 2.35 ; porcs, 1.65 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.22 à 1.42 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Il y a eu, dans un certain nombre de vignobles, de la coulure. D'autre part, le mildiou continue à s'étendre, et les vignerons s'efforcent, par des traitements répétés, d'empêcher l'envahissement des grappes.

Les ventes sont calmes et les prix très fermes. A l'hectolitre, on paie les vins de l'Aude et de l'Hérault 28 à 30 fr. ; de l'Aude 28 à 32 fr. Quelques ventes sur souche ont eu lieu à des prix compris entre 28 et 30 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 40.25 à 40.75 l'hectolitre ; cours en baisse de 75 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 28.50 à 28.75 et les sucres roux 25 à 25.50 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 25 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent de 61 à 61.50 les 100 kilogr.

Produits de laiterie. — Au cours de la dernière quinzaine, les cours des fromages de gruyère ont fléchi d'une vingtaine de francs par quintal dans la région de l'Est. Cette baisse a entraîné une diminution du prix du lait qui a été, en moyenne, de 1 centime par litre (0 fr. 15 au lieu de 0 fr. 16) par nombre de sociétés de fromagerie du Jura et du Doubs. Les prix actuels des gruyères du Jura oscillent autour de 72 fr. les 50 kilogr.

Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres ont légèrement baissé. On paie au kilogramme les beurres centrifuges : Charente 2.25 à 3.30 ; Normandie 2.10 à 3.25 ; Nord et Est 2.10 à 2.65 ; Bretagne 2.15 à 2.80 ; Touraine 2.30 à 2.80. Les beurres en livres valent de 2 à 2.70 le kilogramme.

La vente des fromages laisse à désirer et les prix fléchissent. On paie au cent, aux Halles centrales de Paris : Coulommiers double-crème 45 à 90 fr., autres sortes 6 à 48 fr. ; camembert de Normandie 25 à 50 fr. ; autres provenances 10 à 30 fr. ; Lisieux 50 à 105 fr. ; Gournay 18 à 22 fr. ; Pont-l'Evêque 30 à 65 fr. ; Mont-d'Or 15 à 30 fr. ; Neufchâtel 8 à 16 fr.

Aux 100 kilogr. on vend : gruyère de Franche-Comté 120 à 185 fr. ; roquefort 200 à 220 fr. ; fromage bleu 90 à 140 fr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, l'essence de térébenthine a été payée 52 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 63 fr. le quintal logé.

Houblons. — En Bourgogne, la récolte de houblon est irrégulière ; certaines cultures promettent un rendement satisfaisant, tandis que d'autres laissent à désirer. Les houblons de 1912 sont épuisés ; on offre aux producteurs 175 fr. par 50 kilogr. pour les houblons de cette année, mais à ce prix il ne se traite aucune affaire.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, la paille de blé a eu des cours en hausse. On a vendu la belle paille de blé 28 à 29 fr. ; celle de 2e qualité 25 à 27 fr. ; de 3e, 16 à 18 fr. ; la paille de seigle 26 à 28 fr. ; la paille d'avoine 14 à 22 fr. suivant qualité. On a payé les fourrages nouveaux : foin 25 à 38 fr. ; luzerne 30 à 44 ; regain 30 à 43 fr. le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Graines fourragères. — Les transactions portent principalement sur les graines de trèfle incarnat. Les sortes de choix valent de 48 à 52 fr., les autres de 40 à 47 fr. le quintal départ.

La lupuline à livrer en octobre vaut, décortiquée, de 70 à 75 fr. le quintal départ.

B. Durand

Prochaines adjudications militaires.

Nevers, 16 août. — Blé tendre, 4 000 q.
Toulouse, 18 août. — Avoine, 1 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.75	19.50	21.40	22.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	24.50	19.60	20.00	21.90
Finistère. — Landivisiau..	27.25	20.10	20.50	21.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.75	20.10	20.00	21.75
Manche. — Avranches	26.25	20.00	20.50	21.50
Mayenne. — Laval	26.50	19.75	19.25	22.00
Morbihan. — Vannes	28.25	20.00	21.00	21.50
Orne. — Sées	27.50	20.10	22.00	20.50
Sarthe. — Le Mans	28.25	20.10	21.00	22.00
Prix moyens	26.77	19.91	20.62	21.65
Sur la semaine précédente. Hausse	0.12	0.11	»	0.14
Baisse	»	»	0.01	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	28.00	18.00	21.00	20.25
Soissons	28.00	20.00	21.00	19.99
Eure. — Evreux	28.25	18.00	20.00	21.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	28.50	18.50	20.75	21.00
Chartres	28.25	19.75	21.00	20.25
Nord. — Lille	28.25	19.75	20.00	20.00
Cambrai	28.00	19.75	20.00	19.00
Oise. — Compiègne	28.50	17.25	20.50	19.50
Beauvais	28.25	17.25	19.50	19.00
Pas-de-Calais. — Arras	28.25	20.50	20.00	19.50
Seine. — Paris	29.00	18.75	21.50	22.75
Seine-et-Marne.— Nemours	28.50	18.25	20.85	21.10
Meaux	27.75	18.25	21.00	21.00
Seine-et-Oise. — Versailles	28.50	18.50	21.00	22.50
Etampes	28.75	17.65	20.75	21.00
Seine-Inférieure. — Rouen	28.50	19.00	21.00	21.00
Somme. — Amiens	28.50	18.00	20.50	22.00
Prix moyens	28.33	18.65	20.60	20.62
Sur la semaine précédente. Hausse	0.17	0.04	0.10	0.02
Baisse	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville	28.10	18.00	22.15	21.35
Aube. — Troyes	27.85	18.00	19.75	20.75
Marne. — Reims	28.35	18.00	20.30	21.50
Haute-Marne. — Chaumont	27.60	20.25	20.00	22.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	28.10	19.10	21.00	22.50
Meuse. — Bar le-Duc	28.10	18.50	21.25	21.00
Vosges. — Neufchâteau	28.35	20.50	21.00	20.50
Prix moyens	27.06	18.90	20.77	21.47
Sur la semaine précédente. Hausse	0.10	0.08	0.06	»
Baisse	»	»	»	0.08

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême	28.25	19.10	20.00	20.25
Charente-Infér. — Marans	27.50	19.30	20.50	20.25
Deux-Sèvres. — Niort	28.00	20.10	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours	28.25	19.60	21.30	23.00
Loire-Inférieure.— Nantes	27.25	19.75	20.25	21.00
Maine-et-Loire. — Angers	27.50	20.00	21.00	22.00
Vendée. — Luçon	26.75	20.40	21.00	21.25
Vienne. — Poitiers	27.25	20.25	20.25	21.25
Haute-Vienne. — Limoges	27.25	19.25	20.75	21.25
Prix moyens	27.55	19.75	20.56	21.13
Sur la semaine précédente. Hausse	0.17	0.08	0.09	0.11
Baisse	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain	28.10	20.00	20.25	20.20
Cher. — Bourges	28.10	19.50	20.40	20.50
Creuse. — Aubusson	27.70	20.25	20.25	20.50
Indre. — Châteauroux	28.35	20.75	20.25	21.00
Loiret. — Orléans	27.85	18.75	21.00	22.00
Loir-et-Cher. — Blois	27.10	18.50	20.25	22.50
Nièvre.— Nevers	28.35	19.25	20.00	21.25
Puy-de-Dôme. — Clermont	27.60	20.00	22.50	21.75
Yonne. — Brienon	28.10	17.75	20.25	20.25
Prix moyens	28.12	19.41	20.57	21.11
Sur la semaine précédente. Hausse	0.10	»	0.07	0.07
Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	28.65	19.00	19.50	21.50
Côte-d'Or.— Dijon	27.90	18.00	19.25	19.50
Doubs. — Besançon	28.15	18.25	21.00	20.75
Isère. — Bourgoin	28.40	20.00	21.00	20.75
Jura. — Lons-le-Saunier	28.15	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne	»	20.50	20.25	20.00
Rhône. — Lyon	28.15	18.75	20.75	21.25
Saône-et-Loire. — Châlon	27.15	18.00	20.25	20.50
Haute-Saône. — Gray	28.30	20.00	20.00	21.00
Savoie. — Albertville	27.35	19.50	21.00	21.25
Haute-Savoie. — Annecy	28.15	20.50	21.00	21.00
Prix moyens	28.03	19.25	20.40	20.75
Sur la semaine précédente. Hausse	0.13	0.05	0.03	0.10
Baisse	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	28.50	20.00	20.30	21.00
Dordogne. — Périgueux	28.25	20.10	20.25	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.00	19.00	20.50
Gers.— Auch	26.50	20.00	21.00	20.50
Gironde. — Bordeaux	28.25	20.00	21.00	22.00
Landes. — Dax	28.25	20.00	21.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen	27.10	19.90	20.25	22.25
B.-Pyrénées. — Pau	28.50	19.75	20.75	20.50
H.-Pyrénées. — Tarbes	27.25	19.50	20.25	20.50
Prix moyens	27.76	19.78	20.42	20.86
Sur la semaine précédente. Hausse	0.11	0.08	0.05	0.06
Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary	28.50	19.50	20.00	22.60
Aveyron. — Rodez	27.50	21.50	21.00	22.50
Cantal. — Aurillac	28.50	20.25	20.00	20.75
Corrèze. — Brive	28.00	19.75	20.25	20.75
Hérault. — Béziers	28.25	20.25	19.50	20.25
Lot. — Cahors	28.75	19.75	20.00	20.25
Lozère. — Mende	28.90	20.00	20.25	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.00	20.25	20.50	21.25
Tarn. — Lavaur	28.00	19.50	18.50	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.00	19.25	21.00	20.25
Prix moyens	28.14	20.00	20.10	21.01
Sur la semaine précédente. Hausse	0.20	0.13	»	0.09
Baisse	»	»	0.20	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	27.90	20.00	20.50	21.50
Basses-Alpes. — Digne	28.00	20.00	20.00	20.75
Alpes-Marit. — Cannes	27.50	20.00	20.00	20.60
Ardèche. — Privas	28.25	19.75	20.25	20.50
B.-du-Rhône. — Aix	28.00	20.25	20.00	21.25
Drôme. — Montélimar	28.10	20.25	20.25	20.75
Gard. — Nîmes	27.50	20.50	20.00	20.75
Haute-Loire. — Le Puy	27.50	19.75	20.50	20.00
Var. — Draguignan	28.10	20.25	21.50	21.25
Vaucluse. — Avignon	20.50	20.25	20.25	20.00
Prix moyens	27.93	20.20	20.32	20.73
Sur la semaine précédente. Hausse	0.14	0.20	»	0.05
Baisse	»	»	0.01	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	26.77	19.91	20.62	21.75
Nord	28.33	18.65	20.60	21.62
Nord-Est	28.06	18.00	20.77	21.47
Ouest	27.55	19.75	20.56	21.13
Centre	28.12	19.41	20.57	21.11
Est	28.03	19.25	20.40	20.75
Sud-Ouest	27.76	19.78	20.42	20.86
Sud	28.14	20.00	20.10	21.01
Sud-Est	27.93	20.20	20.32	20.73
Prix moyens	27.83	19.53	20.48	21.03
Sur la semaine précédente Hausse	0.12	0.08	0.02	0.09
Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	31.00	«	17.00	16.75
Philippeville	26.50	29.00	«	16.50	16.25
Constantine	28.00	·	«	»	»
Tunis	26.75	29.00	«	16.00	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.15	14.75	15.20	15.35
Berlin	24.87	20.80	»	20.10
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.15	22.20	»	21.85
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.65	»	15.80	14.20
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.50	16.60	17.50	19.00
Bruxelles	20.50	16.50	17.40	18.75
Anvers	21.15	17.25	16.75	19.25
HONGRIE. — Budapest	22.75	18.60	»	18.85
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	»	19.00
ITALIE. — Milan	29.50	23.10	23.90	21.35
ESPAGNE. — Albacete	32.95	21.86	28.95	22.92
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	24.25	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.51	13.50	12.70	16.00
Chicago	16.23	12.00	»	13.50

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.50	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.76
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	29.00 à	29.50	Bergues	28.00 à	»
— roux	28.50	28.75	Plata (entrep.)	21.25	»
— Montereau	28.50	»	Australie —	22.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	19.00 à	»	2e qualité	18.50 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.50 à	23.00	Champagne	21.50 à	»
— mouture	21.25	21.50	Beauce	21.50	»
— fourragère	19.00	»	Ouest	21.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	23.00 à	»	2e qualité	21.00 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	23.25	Av. blanches	19.50 à	20.00
— belle qual.	23.00	»	de Libau	21.00	»
— ordinaires	22.75	23.00	Suède	23.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	12.75 à	13.00	Recoupettes	12.25 à	13.00
Son g. et moy.	12.50	12.75	Remoul. bl.	20.00	22.50
Son 3-case	12.25	12.50	— bis	14.50	15.00
— fin	12.75	13.00	— bâtards	13.50	»

Halles et bourses de Paris du mercredi 30 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.50 à	37.75
Blé	—	28.50	29.50
Escourgeon	—	21.00	23.00
Seigle	—	19.00	»
Orge	—	21.50	23.00
Avoine	—	20.00	23.25
Sons	—	13.50	14.00

Bourse du mercredi 30 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	25.75 à	26.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	29.00	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	82.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	67.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	41.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.00 à	4.00	Bourgogne	2.20 à	2.30
Gournay	2.00	3.00	Gâtinais	2.20	2.30
M. de Vire	2.09	3.25	Vendôme	2.00	2.20
de Bretagne	2.10	2.00	Beaugency	1.80	2.30
du Gâtinais	2.20	2.60	Ferme	2.10	2.70
Laitiers du Jura	2.06	2.50	Tours	2.30	2.40
de Charente	2.26	3.30	Le Mans	1.90	2.20
Etrangers	»	»	Touraine	2.30	2.40

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	134	Bourgogne	100	112
Picardie	100	138	Champagne	100	112
Brie	100	120	Cosne	100	112
Touraine	100	120	Sarthe	100	110
Beauce	100	120	Bretagne	100	110
Bresse	110	112	Vendée	90	134
Allier	100	120	Auvergne	100	106
Poitiers	90	134	Midi	98	110

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	60.00
— — moyens moules	30.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	8.00	27.00
	Le cent.	
Coulommiers	6.00 à	92.00
Camembert en boîte	30.00	58.00
— en paillons	20.00	35.00
Mont-d'Or	15.00	30.00
Gournay	19.00	25.00
Lisieux	50.00	100.00
Pont-l'Évêque	30.00	68.00
Neufchâtel	»	»
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	60.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	200.00	220.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	3.00 à	4.00	Poulets Bresse.	3.20 à	3.80
Canards ferme.	2.00	3.50	— Nantes.	2.50	3.50
Rouen	4.00	4.75	— Houdan	»	»
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.50	8.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	»	»	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	» à	»	Toul	24.00 à	»
Rodez	20.00	25.00	Agen	23.75	19.00
Autun	21.75	»	Carvin	19.00	21.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	» à	»	Bourges	21.50 à	»
Epernay	21.50	»	Evreux	20.00	»
Autun	21.00	»	Bourg	22.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	46.00 à	80.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	26.50	33.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	14.00 à	16.00	Bretagne	11.00 à	16.00
Espagne	14.00	20.00	Saucisse r.	14.00	18.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	7.50 à	9.00	Rennes	7.00 à	9.00
Falaise	9.00	10.00	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	» à	»	Minette	» à	»
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	35 à	38	25 à	30
Luzerne	»	»	40	44	30	36
Paille de blé	28	29	25	27	16	18
Paille de seigle	»	»	26	28	»	»
Paille d'avoine	21	22	18	20	14	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.50	Valence	3.50	5.00
Bar-le-Duc	5.40	6.00	Auxonne	3.50	5.75
Epernay	4.50	6.40	Vesoul	3.50	5.40
Blois	4.75	9.00	Lavaur	3.50	6.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14.75 à	»	16.50 à	»	14.75 à	»
Œillette	14.00	»	14.00	»	»	»
Lin	17.50	17.75	18.50	19.00	18.25	»
Arachide	18.25	»	17.25	18.25	16.50	17.50
Sésame bl.	15.00	»	»	»	19.00	»
Coton	18.25	»	13.75	18.25	14.50	»
Coprah	»	»	20.35	20.60	18.00	20.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	41.00 à	44.50	28.00 à	30.00	»	»
Lille	40.50	»	28.50	31.00		»
Caen	40.00	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	120.00	Wurtemberg	156.00 à	188.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	156.00	175.00
Poperingue.	»	»	Alsace	156.00	175.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.
(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.05	2.08
Viande desséchée moulue	—	1.95	2.00
Corne torréfiée moulue	—	1.97	2.00
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.25	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		50.00 à	50.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	33.50	34.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20 75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4 90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.40	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	17.25	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.50	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15 25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14 25	»
Ricins	—	10.00	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	55.50 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	16.25	»
— sublimé	—	16.00	16.75
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	42 00 à	»
90° disponib.	40.25 à	40.75	Bordeaux	46.75	»
4 premiers	42.25	»	Béziers (vins)	83.00	118.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	25.50 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	28.50	28.75
Raffinés	61.00	65.50
Mélasses	15 00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon par froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	37 50	38.50
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	52	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	79.50 à	80.50	66.75 à	67.00	»	»
Rouen	86 00	»	75 00	»	»	»
Caen	77.50	79.75	»	»	»	»
Lille	84.50	»	67.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3 20	3 70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 22 au 29 juillet. Plus haut	Plus bas.	Cours du 30 juillet.
Rente française 3 %	85.40	84.75	85.62
— 3 % amortissable.	90.80	90 25	91.25
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	512.00	508.00	512.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	425 50	419 00	424.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	541.75	537.25	541.00
1871, 3 % remb. 400 fr	394.09	391.50	394.00
1875, 4 % remb. 500 fr	521.00	517.00	520.00
1876, 4 % remb. 500 fr	520.00	515.25	520.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	314.00	310.00	314.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	86.25	85.75	86.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	314.00	309.00	314.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	86.25	82.50	86.00
1898, 2 % remb. 500 fr	378.00	372.00	377.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	101.00	99.25	101.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	348.00	346.00	351.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.75	91.00	92.75
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	398.00	395.25	400.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.50	80.00	81.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	350.00	350.00	350.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.00	84.50	85.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	330.00	337.00	339.00
— 1/2 d'obligation	168.50	164.00	166.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	366.50	364.00	363.00
— 1/4 d'obligation	90.00	88.00	89.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	264.75	262.00	259.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.00	94.30	95.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	94.50	93 85	101.20
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	89.60	89.30	89 25
— Hongrois 4 %	84.40	84.00	84.00
— Italien 3 1/2 %	95.25	94.30	95.30
— Portugais 3 %	62.40	62.50	62.00
— Russe consolidé 4 %	91.95	91.90	91.45
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4565.00	4550.00	4550 00
Comptoir national d'Esc.500 fr.t. p.	1065.00	1059.00	1062.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	898.00	890.00	890.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1655.00	1640.00	1654 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	811.00	810.00	809.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	898.00	890.00	888.00
P.-L.-M. — —	1280.00	1275.50	1276.00
Midi, — —	1110.00	1095.00	1100.00
Nord, — —	1680.00	1660.00	1674.00
Orléans, — —	1339.00	1317.00	1338.00
Ouest, — —	875.00	875.00	875.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	168.00	163 00	164.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	128.00	125.00	125.00
Métropolitain, 250 t. p.	602.00	600.00	605.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	680.00	675.00	675.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	177.00	175.00	176.25
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5305.00	5290.00	5290.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 23 au 20 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 30 juillet.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	489.50	487 00	487.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	394 00	392.00	392.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	407.00	405.00	403.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	410.00	400.00	407.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	460.00	459.50	460.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	248.00	246.00	248.00
— 1913	494.00	493.50	495.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	453.00	445.00	450.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	494 00	489 00	485 00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	370.00	365.00	365.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	398.00	392.00	396.00
— 1899, 2.00 % r. 500 fr.	405.00	400.00	401.00
— 1906, 3 % tout payé	465.00	463.00	465 00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	232.00	231.00	231.00
Bons à lots 1887	56.50	54.50	55.00
— algériens à lots 1888	54.50	53.00	53.50
Chemins de fer. Bone-Gaelma, remb. 500 fr	397 50	394.00	395.00
Est-Algérien, — —	390.00	388.00	393 50
Est, 3 % remb. 500 fr.	409.00	408.00	409.50
— 3 % nouv. —	404.00	402.00	403 00
Ardennes 3 % —	399.00	397.00	399.00
P.-L.-M., fus. 3 % r 500 fr	394.00	394 00	394.00
— 3 % nouv. —	397.00	397.00	397.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	403.50	403.00	404.00
— 3 % nouv. —	410 00	400.00	411.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	402.00	402.00	404.00
— 3 % nouv. —	405.00	404.75	406.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	406 00	405.00	405.00
— 3 % nouv. —	404.50	403.00	404.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	410.00	408 00	410.00
— 3 % nouv. —	408.50	408.00	408.75
Ouest-Algérien, — —	402.00	400.00	403.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	634 00	620.00	634.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	377.00	370.00	370 00
Ce gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	377.00	370 00	372.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	338.00	334.00	338.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	115.00	110.50	110.00
— Obl. est. 3e s. r 1000 fr.	110.00	106.00	106.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	610.00	597.50	600.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les nouveaux caractères de la saison. — Influence sur la moisson. — Premières évaluations sur la récolte du blé. — Interruption des travaux parlementaires. — Fin de la discussion du budget pour 1913. — Loi relative au tarif douanier des chevaux destinés à la boucherie. — Principales dispositions de cette loi. — Décret relatif à la réorganisation de l'ordre du Mérite agricole. — Limitation du contingent des décorations. — Institution d'un conseil de l'Ordre. — Nouvelle organisation du Conseil supérieur de l'Agriculture. — Promotion dans la Légion d'honneur. — Nécrologie : mort de M. Dezeimeris et de M. Albert Guyard. — Vote par le Sénat de la loi sur le transfert de la Station d'essais de machines agricoles. — Organisation d'une galerie d'exposition des machines françaises. — A propos de la fièvre aphteuse. — Lettre d'un éleveur de la région du Centre. — Protestations contre les méthodes suivies pour combattre la maladie. — Elèves admis à l'Ecole nationale des Haras. — Annales de l'Institut agronomique. — Elèves diplômés de l'Ecole nationale de Rennes. — Excursions des élèves de Grignon. — Nomination de répétiteurs à Grignon. — Examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Fontaines et à l'Ecole d'osiériculture. — Arrêté préfectoral sur la circulation des plants de vignes. — Concours pour le contrôle des grainages de vers à soie. — Prochain Congrès de la mutualité et de la coopération agricoles à Clermont-Ferrand. — Congrès du crédit populaire à Avignon. — Compte rendu du Congrès national des Syndicats agricoles tenu à Nice. — Programmes des concours spéciaux de la race bovine charolaise et de la race durham mancelle. — Brochure du comte de Montornés sur les niagaras électriques. — Etudes de M. Bœuf sur la préparation des semences de céréales. — Ouvrage de M. Penet sur l'hydraulique agricole dans la Tunisie méridionale. — Commission chargée d'élaborer le programme des épreuves officielles de culture mécanique. — Arrêté relatif aux dates de l'ouverture de la chasse

La semaine.

La transformation dans les caractères de la saison, constatée dans notre précédente Chronique, s'est maintenue sans interruption : le soleil a brillé sans excès de chaleur, la terre s'est rapidement asséchée ; toutefois, dans un certain nombre de localités, on a signalé de violents orages et des chutes de grêle dont les dégâts ont pris d'importantes proportions. La moisson se poursuit avec activité; malheureusement, elle est assez souvent difficile à effectuer, et cette difficulté s'accroit de la rareté et des exigences de la main-d'œuvre. Il y a là des frais de culture qui s'accentuent de plus en plus, d'année en année.

La récolte du blé, en particulier, a largement profité du revirement dans la saison, surtout sous le rapport de la qualité du grain; c'est tout ce qu'il est permis de dire aujourd'hui. Les statisticiens commerciaux anglais, Beerbohm et Dornbusch, ont déjà publié leurs premières évaluations chiffrées sur la récolte mondiale du blé; l'un et l'autre la représentent comme dépassant notablement les récoltes des dernières années. En ce qui concerne la France, l'un évalue la production à 116 millions d'hectolitres, et l'autre à 120 environ. On doit souhaiter que cette évaluation se réalise : on ne doit, toutefois, la considérer que comme le résultat de calculs aléatoires.

Les vacances parlementaires vont commencer. Après le vote du budget pour 1913, la loi sur les contributions directes pour 1914 a été adoptée et promulguée. Les Conseils généraux pourront procéder régulièrement à la répartition de l'impôt foncier sur les propriétés non bâties. Si l'on s'en rapportait simplement aux textes déjà votés par le Parlement, ce serait pour la dernière fois qu'ils seraient appelés à procéder à cette répartition; mais il serait téméraire de considérer la transformation de l'impôt comme définitivement réglée. Tant de formidables dépenses vont s'imposer au pays, et tant d'opinions contradictoires se heurtent à propos de l'avenir du régime fiscal, qu'on ne saurait aujourd'hui rien prévoir à cet égard.

Le budget pour 1913.

La discussion du budget pour l'exercice 1913 a été achevée dans la nuit du 30 au 31 juillet. On trouvera plus loin (p. 185) les articles de la loi de Finances qui intéressent directement l'agriculture.

Comme nous en exprimions l'appréhension dans notre précédente Chronique, le Sénat a fini par accepter la disposition introduite par la Chambre des députés sur le remplacement de la contribution personnelle-mobilière et de celle des portes et fenêtres par un impôt global et progressif sur le revenu. Il paraît impossible que le Sénat et la Chambre des députés se soient mis d'accord avant le 1er janvier 1915 sur la transformation du régime des impôts directs. L'article 3 de la loi de Finances, qui est reproduit plus loin,

apparaît donc comme une simple manifestation sans portée réelle.

Tarif douanier des chevaux.

Dans sa séance du 30 juillet, le Sénat a adopté le projet de loi créant un tarif douanier spécial pour les chevaux destinés à la boucherie. Ce projet, présenté par le Gouvernement à la Chambre des députés au mois de novembre 1911, avait été précédemment adopté par celle-ci avec quelques modifications. Le Sénat ayant donné son acquiescement au texte de la Chambre, ce texte est devenu définitif.

Le nouveau tarif sera libellé comme il suit :

N°	Par tête. Tarif général.	Par tête. Tarif minimum
1 *bis*. Chevaux destinés à la boucherie (1).........	90 fr.	50 fr.

(1) Sous réserve des mesures de contrôle qui seront déterminées par des arrêtés du ministre de l'Agriculture et du ministre des Finances.

Les infractions aux dispositions de ces arrêtés seront punies d'une amende de 1 000 fr., décimes et frais en sus, indépendamment, s'il y a lieu, du remboursement des droits fraudés.

Dans la discussion devant la Chambre des députés, il a été annoncé que les mesures de contrôle indiquées dans la note qu'on vient de lire consisteraient notamment dans le transport sous acquit-à-caution des chevaux importés, dans un délai de dix jours, à destination d'un abattoir public, et dans la marque au feu sur l'un des sabots de devant. Ces précautions auront pour objet d'empêcher la substitution d'autres animaux de moindre valeur à des chevaux introduits sous le prétexte qu'ils sont destinés à la boucherie. Elles paraissent largement suffisantes pour sauvegarder les intérêts de l'élevage national.

Le Mérite agricole.

La note suivante a été communiquée par le ministère de l'Agriculture :

M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, donnant ainsi satisfaction à la motion votée à l'unanimité par le Sénat dans sa séance du 16 mai 1913, vient de faire signer un décret réorganisant l'Ordre du Mérite agricole.

Ce décret fixe le contingent annuel affecté tant aux promotions du 1er janvier et du 14 juillet qu'aux cérémonies diverses qui ont lieu dans le cours de l'année. Ce contingent se trouvera notablement inférieur à ce qu'il a été jusqu'à ce jour.

Le décret institue un Conseil supérieur du Mérite agricole chargé de veiller à la stricte observation des règles de l'Ordre et de seconder le ministre dans l'examen des titres des candidats.

Pour éviter le dépassement du contingent, il sera tenu un registre d'immatriculation sur lequel seront inscrites les promotions. Chaque nomination portera un numéro d'ordre d'une série annuelle ininterrompue.

Le Conseil de l'Ordre du Mérite agricole comprendra : 1° comme membres de droit, le ministre de l'Agriculture, président ; les anciens ministres de l'Agriculture, les rapporteurs du budget de l'agriculture au Sénat et à la Chambre des députés, le président de la Société nationale d'agriculture de France, les directeurs du ministère de l'Agriculture, le chef de service du Crédit agricole et le chef du cabinet. Le sous-chef du bureau du Mérite agricole remplira les fonctions de secrétaires du Conseil ; 2° cinq membres choisis par le ministre de l'Agriculture parmi les notabilités du monde agricole ayant le grade de commandeur du Mérite agricole.

M. Clémentel a nommé à ce titre, pour une période de trois ans et par arrêté en date de ce jour : MM. Bénard, agriculteur, vice-président de la Fédération nationale de la Mutualité et de la Coopération agricoles ; Henneguy, membre de l'Académie des Sciences, professeur au Collège de France et à l'Ecole d'agriculture de Grignon ; de Lagorsse, secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, membre du Conseil supérieur de l'agriculture Rémy (Henri), agriculteur, président de la Société des agriculteurs de l'Oise ; Tisserand, membre de l'Académie des Sciences, président de la Société des viticulteurs de France et d'ampélographie.

Le décret dont il est question dans cette note a été promulgué au *Journal officiel* du 3 août ; il fixe comme il suit le nombre maximum de décorations à décerner par an : 6 000 croix de chevalier, 600 d'officier et 60 de commandeur. Les nominations ne pourront être faites que sur justification de dix années de services *réels* rendus à l'agriculture.

On doit souhaiter que la nouvelle institution soit assez vigoureuse pour réaliser les réformes dont sentent la nécessité tous ceux qui s'intéressent au prestige de l'ordre du Mérite agricole.

Conseil supérieur de l'Agriculture.

On trouvera plus loin (p. 187) le décret, en date du 15 juillet portant une nouvelle organisation du Conseil supérieur de l'Agriculture. Deux innovations caractérisent cette organisation : le nombre des membres du Conseil supérieur est porté de 100 à 140, un certain nombre de délégués des principales associations agricoles y seront élus par leurs collègues.

Cette disposition sera accueillie avec faveur. Toutefois, on doit regretter que des représentants des grandes industries agricoles, telles que la meunerie, la sucrerie, la distillerie, la féculerie, dont les intérêts sont souvent discutés par le Conseil supérieur de l'Agriculture, ne figurent pas dans cette énumération.

La Commission permanente, qui est maintenue, se composera de 45 membres.

Décoration dans la Légion d'honneur.

Par décret, en date du 30 juillet, rendu sur la proposition du Grand-Chancelier de la Légion d'honneur, a été promu au grade de commandeur :

M. Mangin (Louis-Alexandre), membre de l'Institut, docteur ès-sciences, professeur au Muséum d'histoire naturelle.

Quarante ans de services dans l'Université, professeur à la maison d'éducation de la Légion d'honneur de Saint-Denis depuis trente-deux ans : a pris part à la campagne de 1870-71 comme engagé volontaire à dix huit ans (siège de Paris). Officier du 14 décembre 1900.

C'est avec une vive satisfaction que nous enregistrons la haute distinction conférée à notre éminent collaborateur, dont nos lecteurs ont souvent apprécié la science éclairée.

Nécrologie.

Un des vétérans de l'agriculture girondine, M. Reynold Dezeimeris, propriétaire à Loupiac (Gironde), est mort le 30 juillet à l'âge de soixante-dix-neuf ans. Il fut, il y a déjà longtemps, un des plus ardents ouvriers dans la lutte contre le phylloxéra et la reconstitution du vignoble dans la région ; on lui doit aussi un mode de taille de la vigne, qui porte son nom. Il fut le président de l'important Comice agricole et viticole de Cadillac, auquel il donna la plus vigoureuse impulsion. Ancien président du Conseil général de la Gironde, il s'adonnait avec ardeur à des travaux d'érudition qui lui valurent le titre de correspondant de l'Académie des inscriptions et belles-lettres.

Nous apprenons la mort de M. Albert Guyard, ancien député de l'Aube, président du Syndicat central des Agriculteurs de France, décédé à Paris-Plage le 2 août, à l'âge de soixante-sept ans. Il avait consacré une très grande activité au développement de cette importante association.

Station d'essais de machines.

Le Sénat a adopté, dans sa séance du 30 juillet, le projet de loi précédemment voté par la Chambre des députés sur le transfert et l'installation définitive de la Station d'essais de machines agricoles.

Dans le rapport qu'il a présenté sur ce sujet, M. Jules Develle a fait ressortir en termes heureux les services rendus par cet établissement, qui a servi de modèle pour les organismes de même genre créés dans d'autres pays. La nouvelle Station sera pourvue d'une galerie d'exposition à propos de laquelle M. Develle s'exprime comme il suit :

Cette galerie, qui ne coûtera pas un centime à l'Etat, comme construction et comme entretien, pourra servir à une exposition permanente de machines agricoles ouverte gratuitement et librement certains jours au public.

Elle permettra de réunir des types actuels de *construction française*, à l'exclusion absolue de toute machine fabriquée à l'étranger et importée en France.

Les machines exposées seraient changées suivant les besoins, tous les six mois ou chaque année.

Ces conditions sont destinées à favoriser notre *industrie nationale*, au grand profit de notre agriculture et, par suite, des finances du pays.

Les frais seront couverts par une taxe perçue sur l'emplacement occupé ou sur les machines exposées par les constructeurs, ces derniers restant propriétaires de leurs machines qu'ils changeraient quand bon leur semblerait.

A certaines époques, le Département de l'Agriculture pourra y organiser des expositions temporaires uniquement réservées à des catégories de machines présentant un grand intérêt d'actualité.

On aurait ainsi un bel ensemble, et de la Station où l'on procède aux recherches et aux essais, et d'une exposition de machines agricoles modernes de construction française.

Cette organisation permettra aux agriculteurs d'étudier et de comparer sur place des machines qu'ils ne peuvent rencontrer que dans des concours ou des expositions. Comme M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, l'a fort bien dit devant le Sénat, c'est une œuvre de défense nationale sur le terrain industriel que la Station d'essais de machines aidera à accomplir.

La fièvre aphteuse.

Dans la Chronique du 24 juillet (p. 102), nous avons reproduit un vœu d'une réunion tenue à Paris par les membres de la Fédération agricole du Centre, relatif aux mesures contre la fièvre aphteuse. A l'occasion des observations que nous avons présentées sur ce sujet, un des meilleurs éleveurs de la région du Centre nous adresse la lettre suivante :

30 juillet 1913.

Monsieur le rédacteur,

Le vœu de la Fédération des Sociétés agricoles

du Centre a paru vous étonner. Il n'a cependant pas été émis à la légère et il est l'expression des sentiments presque unanimes des agriculteurs.

Avant tout, les mesures coercitives et les procédés rigoureux employés en période d'épidémie sont faits pour protéger les agriculteurs : il semble que leur avis, en cette matière, est autant à considérer que celui de leurs surveillants. Ils sont lassés d'être protégés malgré eux et contre eux.

C'est qu'en effet, avant l'invention du service sanitaire, la fièvre aphteuse était connue. Elle faisait, de temps à autre, tous les quatre ou cinq ans, son apparition en France, généralement au printemps, ravageait la plus grande partie du territoire, et disparaissait. Nous avons maintenant un service sanitaire multiple qui, dans certains départements, applique sévèrement les règlements. Depuis trois ans, la fièvre aphteuse sévit partout, au plus grand dommage de tous. Admettons que ce ne soit là qu'une fâcheuse coïncidence.

L'avis général des agriculteurs, actuellement, est celui qu'ils ont fait connaître par différents vœux, et peut se résumer ainsi.

Quand un premier cas, isolé, se produit en France, abattage des animaux atteints dans un local et par des gens soigneusement désinfectés, avec indemnité totale et non partielle au propriétaire. C'est un procédé qui réussit en Angleterre et qui a des chances de réussite en France. On objecte que l'Angleterre est une île. On y introduit cependant du bétail vivant, et, si l'application du procédé est plus difficile en France, ce n'est pas une raison pour ne pas l'essayer.

Nous avons eu, en 1912, dans la Nièvre, un cas isolé de fièvre aphteuse sur une vache bretonne : la Société d'agriculture de la Nièvre a pris l'initiative de faire procéder à l'achat, à l'abattage et aux désinfections nécessaires par les soins du vétérinaire départemental. Le Conseil général a couvert les frais, et l'expérience a pleinement réussi, le foyer s'étant trouvé éteint.

Malheureusement, il ne peut plus être question d'un pareil procédé quand l'épidémie prend un caractère général et que les foyers sont disséminés et nombreux. La transmission de la maladie est alors si facile, si incomprise et si capricieuse que tous les vétérinaires de la terre, armés de toutes les lois, seraient incapables d'arrêter le fléau. Ils viennent de le montrer.

C'est dans de semblables périodes d'épidémie que nous demandons l'application de notre dernier vœu, tendant à un relâchement dans la sévérité des règlements, jusqu'à disparition de la maladie. Depuis trois ans, on n'a réussi qu'à séquestrer et poursuivre des milliers de braves gens, qui, aux fléaux déjà terribles de la maladie, ont vu s'ajouter ceux non moins onéreux de la continuelle mévente.

Les exemples de vexations poussées à l'excès pullulent dans certains départements. Et c'est pourquoi, devant la nullité des résultats obtenus pour enrayer la maladie, la masse des agriculteurs demande un peu de liberté.

M. le Ministre semble d'ailleurs l'avoir compris.

Donc, en cas de maladie isolée, abatage soigneusement pratiqué; en cas d'épidémie généralisée, relâchement des règlements, pour que la maladie dure peu, ainsi que la mévente qui en est la fatale conséquence, surtout découverte du sérum sauveur. Tels sont les vœux des praticiens.

UN ÉLEVEUR.

L'énervement des éleveurs, qui subissent une recrudescence de l'épizootie et qui sont parfois en butte à de véritables vexations, se comprend sans peine. Est-ce à dire qu'une amélioration sanitaire rapide serait la conséquence de l'abandon de toute mesure de police, que demandait le vœu de la Fédération des sociétés agricoles du Centre? C'est ce qui ne paraît pas démontré.

École nationale des haras.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 26 juillet, ont été admis à l'École nationale des haras, en qualité d'élèves officiers, pour les années scolaires 1913-1914 et 1914-1915, les candidats désignés dans l'ordre ci-après : MM. Valentin (Charles-Michel-Joseph), Lafont de Sentenac (Charles-Joseph-Lucien), Renard (Eugène-Xavier-André).

Institut national agronomique.

Le premier fascicule du tome XII (2e série) des *Annales de l'Institut national agronomique* a été publié récemment.

Ce fascicule renferme deux mémoires. Le premier est consacré aux recherches de M. Ringelmann, professeur, sur la mesure du travail de l'homme agissant comme moteur. Le deuxième est un mémoire de M. Gustave Guittonneau, ingénieur agronome en mission d'études, sur la comparaison des industries laitières dans l'Europe septentrionale (Allemagne du Nord, Danemark, Suède, Hollande et Belgique).

Écoles nationales d'agriculture.

Voici la liste, par ordre de classement, des élèves de la promotion sortante à l'École nationale d'agriculture de Rennes, qui ont été proposés pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agricole :

1. Goimard (Vendée); 2. Blanchard (Indre); 3. Grenier (Creuse); 4. Soulmagnon (Creuse); 5. Palice (Indre); 6. Leblanc (Creuse); 7. Villeneuve (Vienne); 8. Le Bourdat (Loire-Inférieure); 9. Mandrin (Seine-et-Oise); 10. Valentin (Meurthe-et-Moselle).

11. Mosnier (Puy-de-Dôme); 12. Bouchard (Seine-et-Marne); 13. Petit (Morbihan); 14. Dagonneau (Nièvre); 15. Cochet (Saône-et-Loire); 16. Legoueix (Paris); 17. Drapier (Aisne); 18. Aufrère (Paris); 19. Puvis (Calvados); 20. De Lamarzelle (Paris).

21. Noirot (Seine-et-Marne); 22. Crapotte (Seine-et-Oise); 23. Morelle (Yonne); 24. Huré (Paris); 25. Le Perdriel (Seine-et-Oise); 26. Oger (Loire-Inférieure).

Avant la fin de l'année scolaire, les élèves de 2e année de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon ont effectué plusieurs excursions agricoles.

Voici le résumé de la note que nous recevons sur ce sujet :

Du 22 mai au 4 juin, ils ont parcouru le Sud-Ouest, sous la conduite de M. Brétignière, professeur d'agriculture, Bailly, maître de conférences de viticulture, Giniéis et Lévêque, chefs de travaux de zootechnie et d'agriculture.

Dans la Gironde, les excursionnistes ont parcouru les travaux de défense contre la mer de Pointe de Grave à Soulac, les vignobles du Médoc et des Paluds et ceux du pays de Sauternes; à Bordeaux, l'huilerie Maurel et Prom (huiles d'arachides, tourteaux); la propriété Picard à Léognan (vaches bordelaises, vignes expérimentales), le domaine de Villemarie, à La Teste de Buch (défrichement de landes, emploi de l'électricité, porcherie); une forêt de pins maritimes (gemmage); la distillation des résines (usine coopérative de La Teste), etc.

Dans les Pyrénées, ils ont visité le vignoble de M. Heid, à Lastours (Jurançon), la vallée d'Ossau (Laruns, syndicat d'exploitation des pâturages, bétail, cultures), la vallée de Luz-Saint-Sauveur, l'élevage du cheval dans la plaine de Tarbes (propriété de M. Sempé, à Labattut, près Caussade); le concours agricole de Tarbes, le domaine de Baliar (M. de Terssac), le domaine de M. de Bardies, les papeteries de la Moulasse, les fromageries d'Oust (fabrication du Camembert), les porcheries de Saint-Girons (M. Souquet); le domaine de Castelbiague (M. de Terssac); la raffinerie de sel de Salies-du-Salat; dans la Haute-Garonne, les domaines de Lamasquère, de la Béguère et des Vittarelles, de Bagnols de Grenade, l'Ecole régionale d'agriculture d'Ondes; aux environs de Montauban; la grande culture maraîchère, et celle du raisin chasselas.

Le 12 juin, sous la conduite de MM. Brétignière et Ammann, les mêmes élèves visitaient, le matin, l'usine de traitement des ordures ménagères à Romainville, et l'après-midi, l'exploitation agricole de M. Monmirel, à Villiers-le-Sec.

Enfin, du 21 au 24 juin, les élèves ont visité l'exploitation agricole de M. Evrard et la distillerie de M. Lefèvre, à Corbehem, l'Ecole des industries agricoles à Douai et l'Ecole d'agriculture de Wagnonville, les hortillonages d'Amiens, les ateliers de la Société *La France*, à Amiens, la construction des machines agricoles à Liancourt et à Rantigny, chez M. Bajac et à la Société des anciens établissements Albaret.

Dans cette série d'excursions, les élèves ont reçu partout l'accueil le plus cordial, et ils ont pu faire une ample moisson d'observations utiles.

A la suite de concours ouverts à cet effet, et par arrêtés du 19 juillet, plusieurs répétiteurs ont été nommés à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, savoir : M. Peyron, répétiteur de viticulture, horticulture et sylviculture ; M. Husson (Marc-Léon), répétiteur de technologie ; M. Couvreur, répétiteur de zoologie et géologie.

Écoles pratiques d'agriculture.

Les examens d'admission et le concours des bourses d'entrée à l'École d'agriculture et de viticulture de Fontaines-les-Chalon (Saône-et-Loire) auront lieu à Mâcon, à la préfecture, le 12 septembre, à 8 h. 1/2 du matin. Les dossiers d'inscription devront parvenir à l'École avant le 25 août.

Les renseignements complémentaires seront fournis aux intéressés, sur leur demande, par le directeur de l'École, à Fontaines, qui leur adressera également le programme contenant les conditions d'admission. L'établissement peut être visité tous les jours, même en temps de vacances.

École d'osiériculture et de vannerie.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) auront lieu au siège de l'Ecole le 1er octobre. Les candidats de treize à dix-huit ans, appartenant aux régions les plus diverses de la France, peuvent se faire inscrire avant le 15 septembre, dernier délai.

On doit s'adresser pour tous renseignements à M. le Directeur de l'Ecole de vannerie, à Fayl-Billot (Haute-Marne).

Questions viticoles.

Le *Journal Officiel* annonce que, par arrêté préfectoral en date du 5 juin, la circulation des plants de vigne de toutes provenances a été autorisée sur le territoire de la commune d'Hermonville (canton de Fismes, arrondissement de Reims), département de la Marne.

Grainage des vers à soie.

Un examen aura lieu à Avignon, le 30 octobre prochain, pour la délivrance du certificat d'aptitude aux fonctions de contrôleur des grainages de vers à soie.

Le programme de l'examen est envoyé sur demande adressée au ministère de l'Agriculture (Direction des Services sanitaires et scientifiques et de la Répression des fraudes).

Congrès du crédit agricole.

Le 7e Congrès national de la Mutualité et de la Coopération agricoles se tiendra à Clermont-Ferrand du 20 au 24 août. Il est organisé par la Caisse régionale de crédit agricole du Puy-de-Dôme. Le Comité d'organisation est présidé par M. F. Christolle, président de cette caisse, et a pour secrétaire général M. P. Gillin, directeur des Services agricoles du Puy-de-Dôme. Le premier jour sera consacré au crédit à court terme, le second au crédit à long terme, le troisième aux coopératives, le quatrième aux assurances. Entre temps, et après le Congrès, auront lieu des excursions dans l'Auvergne pittoresque et thermale.

Le 17e Congrès du crédit populaire, organisé par le Centre fédératif du Crédit populaire en France, se tiendra à Avignon (Vaucluse), du 16 au 19 octobre. Comme précédemment, ce Congrès s'occupera du crédit agricole et du crédit urbain. Les adhésions devront parvenir avant le 15 septembre à M. Maurice Dufourmantelle, secrétaire du Centre fédératif, à Paris (95, avenue Kléber). Aucune cotisation n'est demandée aux adhérents.

Syndicats agricoles.

L'Union des syndicats agricoles des Alpes et de Provence vient de publier le compte rendu du 9e Congrès national des syndicats agricoles, qu'elle a organisé à Nice au mois d'avril dernier, sous la direction de M. Raymond Gavoty, son président. Ce compte rendu forme un important volume, imprimé avec grand soin ; on y trouve à la fois le texte des rapports présentés au Congrès et des discussions auxquelles ils ont donné lieu, et la narration des intéressantes excursions qui ont accompagné ou suivi le Congrès. Rappelons que nous avons indiqué précédemment (Chronique du 17 avril, p. 485) les vœux qui y ont été adoptés.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial d'animaux reproducteurs de la race bovine charolaise, organisé par le ministère de l'Agriculture, auquel les éleveurs de toute la France peuvent prendre part, se tiendra à Saint-Amand (Cher) les 25, 27 et 28 septembre. Une somme de 10 000 fr. y sera distribuée en primes.

Les animaux seront répartis entre huit sections, dont quatre pour les mâles et quatre pour les femelles. La valeur maximum des primes variera de 125 à 300 fr. suivant les sections. Le programme comporte, en outre, la disposition suivante :

Indépendamment de ces primes, un objet d'art, d'une valeur approximative de 200 fr., une médaille d'or et une plaquette artistique en argent pourront être accordés aux exposants qui présenteront un taureau inscrit à l'un des livres généalogiques de la race charolaise et qui, ayant été primé au concours, sera accompagné de quatre de ses descendants au moins, également inscrits, de première ou de seconde génération, leur appartenant ou étant en la possession d'autres éleveurs. Trois de ces descendants au moins auront dû figurer dans les sections qui comportent des primes.

Pour être admis à exposer, on devra adresser à la préfecture du Cher, à Bourges, avant le 1er septembre, dernier délai, une déclaration écrite, conforme au modèle mis à la disposition des concurrents dans les préfectures.

— Un concours spécial de la race bovine durham-mancelle, dite aussi Maine-Anjou, se tiendra à Sablé (Sarthe) les 30 et 31 août. Tous les éleveurs résidant en France pourront y prendre part.

Les animaux seront classés, d'après l'état de la dentition, en huit sections dont quatre pour les mâles et quatre pour les femelles. Le montant des prix prévus s'élève à 3 565 fr., et 1 000 fr. en prix supplémentaires.

Les déclarations des concurrents devront parvenir à M. Regnier, directeur des Services agricoles de la Sarthe, avant le 15 août. On peut se procurer des programmes et des formules de déclaration dans les préfectures de la Sarthe, de la Mayenne, de Maine-et-Loire, de la Loire-Inférieure et d'Ille-et-Vilaine.

La lutte contre la grêle.

Les discussions provoquées par l'usage des niagaras électriques contre la grêle ont eu leur écho dans nombre de pays. Nous signalions récemment l'installation d'un premier poste de ce genre dans la République Argentine. En Espagne, le comte de Montornés, toujours à l'affût des essais utiles, vient de publier sous le titre *Breve resena sobre los Niagaras electricos*, une intéressante brochure dans laquelle, après avoir donné des renseignements sur l'organisation de ces appareils, il résume sous une forme très nette les applications actuelles en France.

Son but est évidemment de provoquer en Espagne des expériences pratiques qui per-

mettent aux agriculteurs d'apprécier les résultats qu'on peut obtenir dans les régions les plus éprouvées par la grêle dans ce pays.

Les semences de céréales.

L'importance qui s'attache à la culture de variétés pures de céréales est aujourd'hui bien connue. Les méthodes de sélection adoptées au laboratoire de Svalöf, en Suède, ont reçu de nombreuses applications dans différents pays. Dans une brochure qu'il a publiée récemment sous le titre : *Choix et préparation des céréales de semences*, M. F. Bœuf, inspecteur de l'agriculture en Tunisie, expose les méthodes qu'il a suivies depuis 1906 à la Station expérimentale agricole de Tunis pour obtenir des variétés pures les mieux appropriées au pays. Ces applications ont porté sur les blés durs, les blés tendres, les orges et les avoines ; la ferme de l'Ecole coloniale d'agriculture a livré aux agriculteurs 344 quintaux de semences pédigrées, suivant le terme consacré, en 1911, et 307 quintaux en 1912. Ces variétés avaient été essayées préalablement pendant deux ans dans quinze exploitations réparties dans toutes les régions du pays. M. Bœuf conclut donc avec raison que la période des essais est terminée. Les agriculteurs tunisiens ont désormais à leur disposition des variétés bien adaptées, qui leur permettront d'obtenir des rendements plus élevés.

Hydraulique agricole.

L'eau est l'élément essentiel de toute production agricole : dans les pays à climat exceptionnellement sec, son action est capitale : tel est le cas notamment dans l'Afrique du Nord. C'est pourquoi l'étude de l'utilisation de l'eau en Algérie et en Tunisie offre un intérêt de premier ordre. A cet égard, on doit signaler spécialement une étude très intéressante publiée récemment par M. P. Penet, chef de bureau à la Résidence générale de Tunis, sous le titre : *l'Hydraulique agricole dans la Tunisie méridionale* (1 vol. in-8 avec photogravures, prix, 2 fr. 50 : Imprimerie rapide, à Tunis).

C'est au Bas-Sahara tunisien, qui comprend surtout le contrôle civil de Gafsa et son annexe de Tozeur, que cet ouvrage est consacré. Après une étude hydrologique sur la contrée, M. Penet passe en revue les irrigations des oasis par canaux pour les jardins, puis les irrigations par ruissellement et débordement des cours d'eau pour la culture des céréales. Les descriptions des règlements suivis par les indigènes pour la répartition et l'usage de l'eau sont prises sur le vif, et font connaître une organisation souvent ignorée, mais d'un réel intérêt. En rendant aux organisations anciennes la justice qu'elles méritent, M. Penet conclut à la nécessité d'une bonne législation, aussi simple que possible, permettant d'utiliser toutes les eaux, en n'en laissant plus rien perdre et en garantissant tous les droits. La constitution récente d'une association syndicale groupant tous les propriétaires de l'oasis de Tozeur paraît en être le début.

Essais officiels de culture mécanique.

On se souvient que le ministre de l'Agriculture a annoncé qu'il organiserait, avant la fin de l'année, des expériences sur une grande échelle, des appareils de culture mécanique.

Une Commission spéciale a été nommée pour élaborer le programme de ces épreuves.

Cette Commission comprend, outre des membres désignés directement par le ministre, des délégués de la Société nationale d'agriculture de France, de la Société des agriculteurs de France, du Comité français de culture mécanique, de la Commission agricole de l'Automobile-Club de France.

La première réunion a eu lieu le 4 août au ministère de l'Agriculture, sous la présidence de M. François Berthault, directeur de l'Enseignement et des services agricoles.

Il a été décidé que les épreuves commenceraient le 15 octobre 1913, sur les terres du domaine de l'École nationale d'agriculture de Grignon. Les déclarations des concurrents devront parvenir au ministère de l'Agriculture (Direction de l'Enseignement et des Services agricoles, 2e bureau), à Paris (78, rue de Varenne), avant le 15 septembre.

Le programme des épreuves sera publié incessamment.

L'ouverture de la chasse

Le ministère de l'Agriculture a fait connaître que les dates de l'ouverture de la chassse en 1913 ont été fixées comme il suit :

1° Au *15 août* dans la première zone qui comprend les départements ci-après :

Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Ariège, Aude (canton de Fanjeaux et arrondissements de Narbonne et Carcassonne, sauf, pour ce dernier, les cantons de Saissac et Mas-Cabardès), Bouches-du-Rhône, Corse, Drôme (arrondissement de Nyons), Gard (sauf les cantons de Trèves et d'Alzon), Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Landes, Lot-et-Garonne, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales (sauf le canton de Montlouis), Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse ;

2° Au *31 août* pour la deuxième zone constituée comme il suit :

Ain, Aisne, Allier, Hautes-Alpes, Ardèche, Ardennes, Aube, Aude (canton de Saissac et de Mas-Cabardès et arrondissements de Limoux et de Castelnaudary, sauf le canton de Fanjeaux), Aveyron, Calvados (arrondissements de Lisieux et de Pont-l'Evêque et partie de ceux de Caen, Falaise et Bayeux), Cantal, Charente, Charente-Inférieure (partie continentale), Cher, Corrèze, Côte-d'Or, Creuse, Dordogne, Doubs, Drôme (sauf l'arrondissement de Nyons), Eure, Eure-et-Loir, Gard (cantons de Trèves et d'Alzon), Indre, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loire, Haute-Loire, Loiret, Lot, Lozère, Maine-et-Loire, Marne, Haute-Marne, Mayenne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Nord, Oise, Orne (arrondissement de Mortagne et parties des arrondissements d'Alençon et d'Argentan), Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Orientales (canton de Montlouis), territoire de Belfort, Rhône, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Sarthe, Savoie, Haute-Savoie, Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Somme, Tarn, Vendée, Vienne, Haute-Vienne, Vosges, Yonne;

3° Au *21 septembre* pour la troisième zone, formée des départements suivants :

Calvados (arrondissement de Vire et partie des arrondissements de Caen, Falaise et Bayeux), Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Manche, Morbihan et Orne (arrondissement de Domfront et partie des arrondissements d'Alençon et d'Argentan);

4° Au *12 octobre* dans les îles de Ré et d'Oléron.

Les règles relatives au colportage et à la vente du gibier restent sans changements.

HENRY SAGNIER.

MORT DE M. LOUIS PASSY

La Société nationale d'agriculture de France est cruellement éprouvée par la mort de M. Louis Passy, son secrétaire perpétuel. Depuis quelques semaines, la maladie l'avait surpris; mais sa robuste constitution s'était vaillamment défendue, et il était entré dans une période de convalescence qui s'accentuait de jour en jour. Ses amis et ses confrères se réjouissaient de ce retour à une santé robuste, lorsqu'il fut subitement terrassé et qu'il expira en quelques minutes devant sa famille éplorée.

C'était une vigoureuse et belle figure que celle de Louis Passy. Quoiqu'il fût né en 1830, il paraissait toujours jeune, sinon physiquement, du moins moralement. Jusqu'au dernier jour, sous l'auréole neigeuse de ses cheveux blancs, l'œil était vif, la bouche souriante, l'esprit était souple et alerte, comme son allure était restée élastique. Il avait des enthousiasmes juvéniles, mitigés toutefois par une expérience prolongée; le scepticisme, souvent cher aux vieillards, ne l'avait pas atteint. Il bravait gaillardement la *vieillesse ennemie* qui n'avait pas eu prise sur lui.

D'origine normande, fils d'Antoine Passy, qui fut un géologue éminent, membre de l'Académie des sciences, et qui joua un rôle prédominant comme préfet et comme député dans le département de l'Eure, il appartenait à la bourgeoisie libérale, fidèle à la monarchie de 1830. Après de brillantes études à l'École des Chartes et à la Faculté de droit de Paris, il se lança, dès sa première jeunesse, dans les luttes de la politique avec une ardeur qui ne se lassa jamais. Candidat de l'opposition sous l'Empire en 1863 et en 1869, il entrait en février 1871 à l'Assemblée nationale : il ne devait plus sortir du Parlement. Quelle que fût, pendant ces quarante années, la forme du scrutin, les électeurs lui demeurèrent fidèles, qu'il s'agît de la Chambre des députés ou du Conseil général de l'Eure. Son exquise courtoisie, sa bienveillance active, sa générosité discrète, toujours en éveil, lui avaient conquis tous les cœurs; sa situation était inexpugnable.

A l'Assemblée nationale, il conquit, dès les premiers jours, une place en vue. Chargé de l'enquête sur les indemnités à donner par l'État aux départements envahis et rapporteur de cette enquête, il soutint vaillamment les intérêts de ces départements et contribua puissamment à renverser les obstacles élevés contre le principe même de ces indemnités. Sous-secrétaire d'État au ministère des Finances de 1874 à 1877, il veilla avec sollicitude à la liquidation de cette œuvre de solidarité nationale.

A la Chambre des députés, son rôle fut plus modeste. Il n'intervenait que rarement à la tribune, parfois seulement dans quelque discussion sur des affaires intéressant l'agriculture; mais ses qualités lui avaient conquis la sympathie générale. Avec les années, il devint le doyen de la Chambre. La présidence d'âge lui donna dès lors l'occasion, à l'ouverture des sessions annuelles, de prononcer des allocutions éloquentes et fines, écoutées toujours avec déférence; il y prodiguait les conseils les plus sages, sans grand espoir de les voir suivis, mais avec la conscience d'avoir accompli un devoir : la concorde entre les Français, la paix sociale, la liberté électorale, la justice administrative, tels étaient ses thèmes favoris.

L'autorité dont il jouissait était faite surtout d'une haute estime pour une longue et belle carrière sans défaillance. Cette estime a été heureusement définie, il y a quel-

ques mois, par M. Paul Deschanel, président de la Chambre des députés, qui s'exprimait ainsi : « M. Louis Passy est, depuis quarante ans, l'honneur de nos assemblées : sa finesse morale, son élévation d'esprit, sa parfaite droiture qui se reflète sur son visage si français sont pour nous une parure et une force. »

La politique, quelque absorbante qu'elle soit, ne fut pas la seule passion dominante de Louis Passy. « Je suis fils du sol normand, disait son père. La charrue y a été

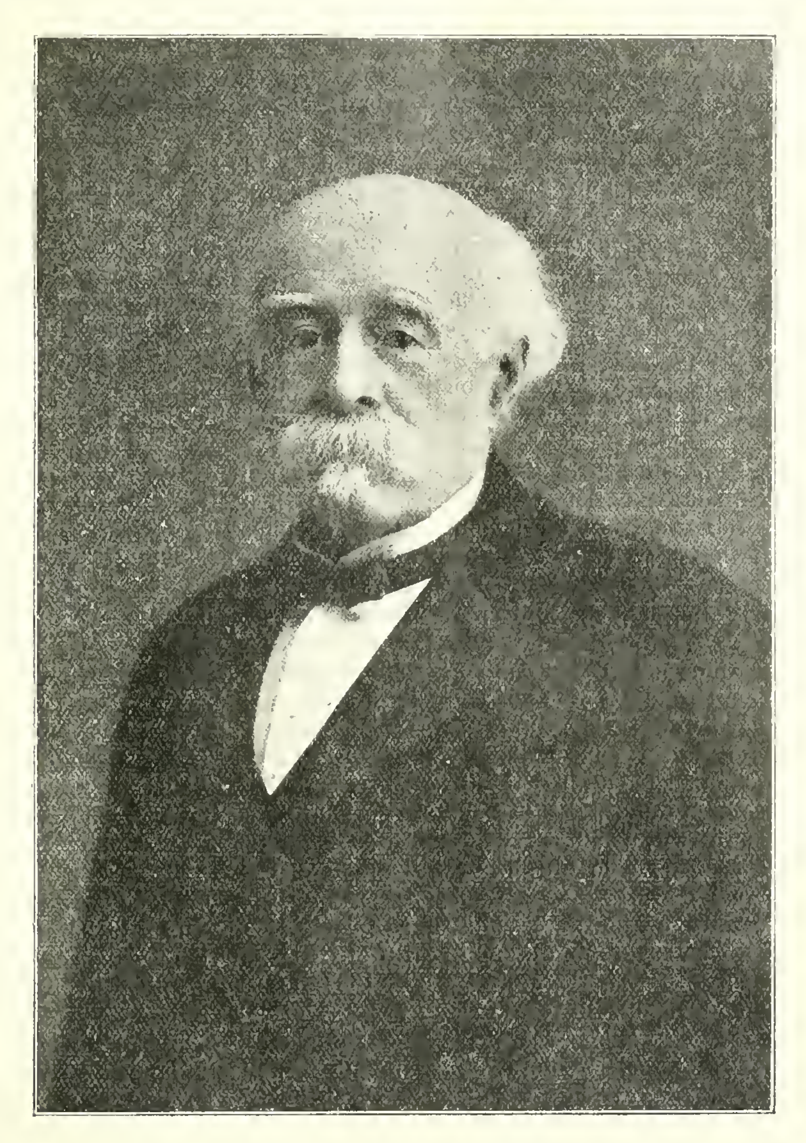


Fig. 26. — Portrait de M. LOUIS PASSY
Secrétaire perpétuel de la *Société nationale d'Agriculture de France.*
4 Décembre 1830. — 31 Juillet 1913.

conduite par mes pères, et ma famille tient à cette terre fertile par des racines étendues et profondes. Toute mon ambition, c'est qu'on reconnaisse dans mon cœur le sceau de mon origine : l'amour de l'agriculture. » Louis Passy s'était approprié ces paroles : il aimait à dire qu'elles résument les destinées du père et du fils.

C'est d'abord à la Société libre d'agriculture de l'Eure qu'il s'attache. Successivement secrétaire et président de cette importante Société, il lui consacre une activité inlassable et il enrichit ses travaux de nombreuses études. Le Vexin, son berceau, a naturellement ses premières sympathies ; le rapport qu'il publie, en 1862, sur les progrès de

l'agriculture et de l'industrie dans l'arrondissement des Andelys, est resté comme un modèle de monographies complètes et sincères. C'est dans le même esprit qu'il consacrera plus tard une étude importante à la vaste forêt de Lyons, un des ornements de son pays.

L'archiviste paléographe ne perd cependant pas ses droits. Il publie, avec Léopold Delisle, les mémoires d'Auguste Le Prevost pour servir à l'histoire du département de l'Eure, une histoire de Frochot, ancien préfet de la Seine, des études sur de nombreux sujets d'économie politique ou d'économie rurale dans la *Revue des Deux-Mondes*, le *Journal des Économistes*, le *Journal des Débats*, des études archéologiques dans la *Bibliothèque de l'École des Chartes* ou dans les mémoires de la Société des antiquaires de France ; il donne une préface importante à la traduction du *Traité d'économie politique rurale* de Roscher.

En 1874, Louis Passy succède à son père comme membre titulaire de la Société nationale d'Agriculture de France : il en devient vice-secrétaire en 1881, et quatre ans plus tard il est élu secrétaire perpétuel après la mort de Barral. En remerciant ses confrères, « je ne négligerai rien, dit-il, pour remplir la haute fonction que vous m'avez confiée, avec l'indépendance, l'assiduité et le dévouement qui sont le devoir de ma charge. » Il a rempli sa promesse, et au delà. L'histoire de la Société nationale d'agriculture pendant les vingt-huit dernières années est là pour l'attester. Cette histoire est, en effet, celle du règne de Louis Passy, pour le plus grand honneur de la Société.

Il considérait comme un devoir essentiel de travailler sans relâche à la renommée de la Société. Les présidents se succèdent, mais le secrétaire perpétuel reste, et il est le représentant permanent des règlements et des traditions, comme il est appelé à donner une direction utile aux travaux et aux discussions qui sont la vie des sociétés savantes. Dans l'exercice de ces délicates fonctions, Louis Passy acquit rapidement une autorité personnelle devant laquelle chacun s'inclina, et qui ne faiblit à aucun moment.

Chargé par ses fonctions de rédiger annuellement les comptes rendus des travaux, il s'appliquait, avec le plus grand succès, à mettre en valeur les recherches et les observations de ses confrères, à en dégager les conséquences utiles, à les rattacher au mouvement général du progrès scientifique et des perfectionnements pratiques. Ces comptes-rendus forment une série de tableaux dans lesquels on retrouve l'histoire de l'agriculture française pendant le dernier quart de siècle.

Au cours de son long règne, Louis Passy vit la Société se renouveler à peu près complètement : trois seulement, parmi les membres actuels, assistèrent à son avènement. Retracer les travaux de ceux qui disparaissaient, rendre hommage aux services qu'ils avaient rendus, tel était un de ses principaux soucis ; il s'en acquittait avec un soin scrupuleux, et avec un véritable amour. C'était, pour lui, un des meilleurs moyens de travailler à la glorification de la Société.

Ces comptes rendus et ces notices biographiques ont été réunis dans une série de cinq volumes importants, sous le titre de *Mélanges scientifiques et littéraires*. On ne sait ce qu'on doit le plus y apprécier, du style impeccable ou de la profondeur avec laquelle les sujets les plus variés sont abordés. « Je ne suis qu'un littérateur », me disait-il un jour ; en parlant ainsi, il se calomniait. Esprit complet et pondéré, il savait s'approprier avec tact les démonstrations parfois les plus ardues. Sans doute, il était amant des belles-lettres ; mais, sans avoir été mêlé aux recherches scientifiques, il les aimait passionnément ; il en donna maintes fois la preuve.

Sa passion l'entraîna plus loin encore : il fouilla les archives de la Société et il en fit sortir une *Histoire de la Société nationale d'agriculture de France*, de son origine en 1761 jusqu'à nos jours. Ce fut le dernier hommage qu'il lui offrit.

Ses travaux personnels et son grand rôle à la Société nationale d'agriculture devaient lui ouvrir les portes de l'Institut de France. En 1897, il fut élu membre de l'Académie des sciences morales et politiques. Il y a quelques années, ses confrères de la Société nationale lui offraient une grande médaille d'or, en hommage pour les services qu'il a rendus à celle-ci. Ma carrière est remplie, disait-il alors. Il continua à la poursuivre avec la même ardeur et la même ténacité.

Ses obsèques ont été célébrées le 4 août. En obéissance à la volonté de sa famille, aucun discours d'adieu ne fut prononcé sur sa tombe ; mais le cortège funèbre fut une marche triomphale à travers Gisors. L'affluence émue qui se pressait autour de son cercueil montra la place prépondérante qu'il occupait dans son pays, comme l'estime et le respect qu'il inspirait partout.

HENRY SAGNIER.

COMPOSITION COMPARÉE DES SCORIES

DE DÉPHOSPHORATION

QUANT A LEUR TENEUR EN ACIDE PHOSPHORIQUE ET EN CHAUX

Les scories de déphosphoration constituent un engrais phosphaté dont la consommation prend chaque année une extension de plus en plus grande.

En 1880 (un an après leur découverte), leur consommation n'atteignait que 5 000 tonnes; aujourd'hui, elle est de 3 500 000 tonnes. En France, l'emploi des scories, qui ne fut sensible que vers 1890, est passé de 75 000 tonnes en 1895 à près de 450 000 tonnes en 1912.

La nécessité du contrôle des scories s'est fait sentir comme pour les autres engrais; il y a moins de dix ans, la Station agronomique d'Auxerre analysait à peine une dizaine d'échantillons; l'an dernier, leur nombre a dépassé 200.

D'ailleurs, l'analyse n'était faite, jusqu'à ces derniers temps, qu'au point de vue de l'acide phosphorique total. Mais cette détermination n'a qu'une valeur relative; l'analyse devrait toujours être complétée par la détermination de la finesse et par celle de la solubilité dans le réactif de Wagner, dont dépend l'efficacité de cet engrais, comme l'ont prouvé nettement les essais entrepris par M. Grandeau, par MM. de Molinari et Ligot, et autres expérimentateurs. La détermination de la solubilité dans le réactif de Wagner met, en outre, sur la voie de falsifications dont les scories sont l'objet (addition de phosphates naturels et de matières schisteuses, substitution de phosphates prétendus scorifiés, etc... qui ne renferment pour ainsi dire pas d'acide phosphorique soluble). Aussi, les agriculteurs devraient-ils exiger de leurs fournisseurs un minimum de 75 0/0 de finesse au tamis 100, et une solubilité minima de 75 0/0 dans le réactif de Wagner, et les faire vérifier par un laboratoire.

Ce sont là des considérations que la plupart des lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* n'ignorent pas, mais qu'il était bon de rappeler. Par contre, nous examinerons avec plus de détails les scories quant à leur teneur en acide phosphorique et en chaux.

Nous connaissons, en effet, nombre de cultivateurs qui, ayant surtout en vue l'apport de chaux, utilisent des scories très pauvres en acide phosphorique (de 8 à 10 0/0), persuadés qu'ils sont que de telles scories doivent être, par compensation, beaucoup plus riches en chaux que les scories à haut dosage (18 à 20 0/0) en acide phosphorique. Cependant, les cultivateurs ont, d'une façon générale, intérêt à utiliser des engrais d'un titre élevé; si l'on emploie un engrais moitié moins riche qu'un autre, il en faut deux fois plus pour apporter au sol la même quantité de l'élément utile; d'où frais de transport, d'épandage, etc., notablement accrus et qui augmentent sensiblement le prix de revient de cet élément.

Malgré cette notion générale bien connue, la préférence que beaucoup de cultivateurs de nos régions donnent aux scories à bas titre était elle justifiée par cette idée préconçue qu'elles sont toujours plus riches en chaux?

Pour répondre à cette question, nous avons analysé un certain nombre de scories de titres variables en acide phosphorique. Voici quelques résultats obtenus :

Échantillons.	Acide phosphorique. p. 100.	Chaux p. 100.
1............	10 00	51.50
2............	10.04	35.64

Ces deux scories ont une teneur identique en acide phosphorique, mais des proportions de chaux extrêmement différentes; la première, 51.50 0/0, peu différente de la teneur maxima en chaux qu'on trouve dans les scories; la seconde, 35.64, voisine de la teneur minima en cet élément. Ces résultats prouvent que les scories à bas titre ne sont pas forcément pour cela très riches en chaux; si, dans certaines de ces scories, la chaux est en proportion élevée, elle s'abaisse, dans d'autres scories de même titre en acide phosphorique, à environ 35 0/0 seulement.

Ils montrent, d'autre part, qu'il n'y a aucun rapport entre la teneur en acide phosphorique et la teneur en chaux.

Si nous considérons deux scories de titre moyen, nous avons :

Échantillons.	Acide phosphorique. p. 100.	Chaux p. 100.
1............	15.88	51.50
2............	15.50	35.00

Ces chiffres donnent lieu aux mêmes ob-

servations : des scories de même titre en acide phosphorique peuvent avoir des proportions de chaux très différentes, l'une très élevée et l'autre faible.

Nous arrivons aux mêmes conclusions, si nous considérons des scories de haut dosage en acide phosphorique :

Échantillons	Acide phosphorique p. 100	Chaux p. 100
—	—	—
1......	17.60	50.84
2..........	17.60	43.77
3.............	18.22	52.75
4.............	18.88	41.45

Ces chiffres nous conduisent aux mêmes observations.

On peut constater, en outre, que des scories à haut titre ne sont pas, pour cela, pauvres en chaux, comme le croyaient nos correspondants; les échantillons 1 et 3 en renferment plus de 50 0/0 ; nous pouvons citer un échantillon n° 5735 de nos registres, qui renferme 20.48 0/0 d'acide phosphorique et qui, malgré cette teneur élevée, contient 54.32 0/0 de chaux ; c'est un des plus riches en chaux que nous ayons eu l'occasion d'observer.

De tous ces résultats, il ressort très nettement qu'il n'existe aucun rapport, dans les scories, entre leur teneur en acide phosphorique et leur teneur en chaux. De nombreuses analyses complètes de scories nous ont montré combien variable est la composition de ces produits en tous leurs éléments, cette composition dépendant de la teneur en phosphore des minerais et, par suite, des fontes, de la nature des matériaux basiques ajoutés dans les convertisseurs, etc.

L'acide phosphorique se combine non seulement à la chaux, mais aussi à de petites quantités d'autres bases (magnésie, fer, alumine) ; la chaux, de son côté, entre en combinaison non seulement avec l'acide phosphorique, mais avec d'autres corps (silice), une partie restant à l'état libre.

En résumé, le préjugé que les scories à bas titre en acide phosphorique doivent toujours être très riches en chaux et que, réciproquement, les scories à haut dosage sont pauvres en chaux, est erroné; la faveur dont, à cause de ce préjugé, jouissent les scories à bas dosage chez beaucoup d'agriculteurs, n'est nullement justifié.

EUGÈNE ROUSSEAUX et GEORGES JORET,
Directeur / Préparateur
de la Station agronomique de l'Yonne.

NOUVELLE MÉTHODE DE DRAINAGE

POUR LES SOLS TOURBEUX

Les méthodes jusqu'ici employées pour l'assainissement des sols tourbeux ne se sont pas montrées assez économiques, ou d'un fonctionnement assez sûr, pour permettre de donner à la culture des tourbières toute l'extension qu'elle mérite. Les unes, comme l'assainissement par fossés ouverts, entraînent de telles difficultés culturales qu'il est



Fig. 2?. — Assemblage des planches du [illegible]

presque impossible de les admettre ; d'autres, d'apparence économique (drainage par fascines, etc.), ne peuvent s'appliquer qu'à des systèmes très restreints et exigent l'établissement de trop nombreuses bouches d'évacuation. Celles qui sont d'une exécution plus soignée (méthode suédoise, par lattis, etc.) nécessitent une consommation de bois trop coûteuse; enfin, le drainage par tuyaux de poterie exige en ces sols mouvants des précautions spéciales et revient à un prix excessif.

M. A. Butz, ingénieur des améliorations foncières à Klagenfurt (Carinthie), a mis en pratique un procédé nouveau, d'un établissement simple et économique, et d'un fonctionnement excellent.

La méthode consiste à employer comme

drains des conduites quadrangulaires en bois, disposées dans des fossés comme les tuyaux de poterie. Ces conduites, de section carrée, sont formées par l'assemblage de planches de 0m.01 à 0m.02 d'épaisseur, de 0m.05 à 0m.20 de largeur et de 4 mètres de longueur environ, clouées de façon à constituer un drain ininterrompu, les jonctions entre planches se succédant sur les différentes faces (fig. 27). Les calibres intérieurs sont de 5, 7, 10, 12 centimètres, l'épaisseur des planches variant de 1 centimètre à 1 cent. 5.

On a employé plusieurs dispositifs pour assurer la pénétration de l'eau. En premier lieu, on a ménagé à la partie supérieure des parois latérales des fentes *f*, *f* (fig. 27) larges de 0 cent. 3 à 0 cent. 4, longues de 4 à 5 centimètres, distantes de 50 centimètres environ. M. Linsert, à Stralsund, a observé que, dans des planches noueuses et de bois peu homogène, ces fentes pouvaient devenir les points de départ de craquelures longitudinales. Pour les éviter, il place, tous les 40 centimètres environ, sur la tranche des parois latérales, avant de fixer la planche supérieure, des clous à large tête *c* (clous de chaussures) sur lesquels viendra reposer le couvercle de la conduite (fig. 28). Il en résulte une fente de 2 à 3 millimètres qui s'oppose, mieux que le premier système, à la pénétration des débris de tourbe à l'intérieur.

M. Butz fait remarquer qu'au bout d'un certain temps les clous se rouillent et que la tête peut disparaître. Il a employé un autre dispositif, plus rapide et plus sûr : au moment de clouer la planche supérieure, on place sous chaque pointe, entre la planche supérieure et la planche latérale, un morceau de carton épais *m* : ce carton, pressé entre deux planches, se conserve bien et durcit dans l'eau (fig. 29).

La jonction entre un petit drain et un collecteur se fait de façon très simple : un trou percé dans la planche supérieur du collecteur C correspond à une ouverture pratiquée dans la planche inférieure du drain D (fig. 30).

Les bouches d'évacuation sont en bois : on les munit d'un clapet ou mieux d'une grille. Des rondins sont disposés sur le talus de l'émissaire pour en éviter l'affouillement.

Il est possible d'installer en certains points des collecteurs des dispositifs de retenue d'eau, permettant, en cas de sécheresse, de relever le niveau de l'eau dans le sol. Ce sont

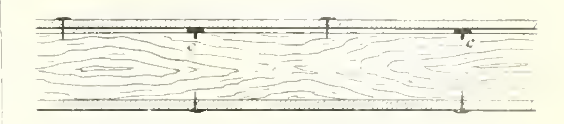


Fig. 28. — Dispositif Linsert.

(fig. 31) des caisses verticales en bois, placées sur le collecteur qui est interrompu en cet endroit, et dont les deux tronçons *e* et K sont légèrement écartés. Au moyen d'un coin *i*

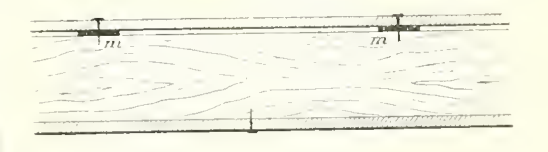


Fig. 29. — Dispositif Butz.

muni d'un manche, on peut obturer totalement ou en partie l'orifice d'entrée du collecteur. L'eau monte alors de *e* dans la branche verticale *f* et se déverse à l'extrémité A, pour rejoindre le second tronçon K du collecteur. On peut ainsi régler la hauteur à laquelle sera maintenu le plan d'eau.

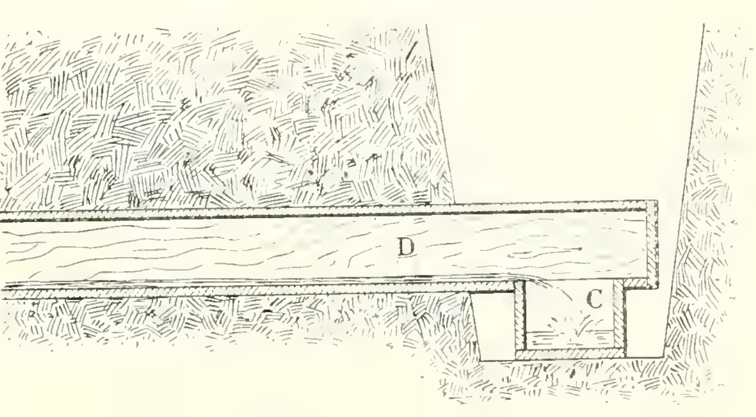
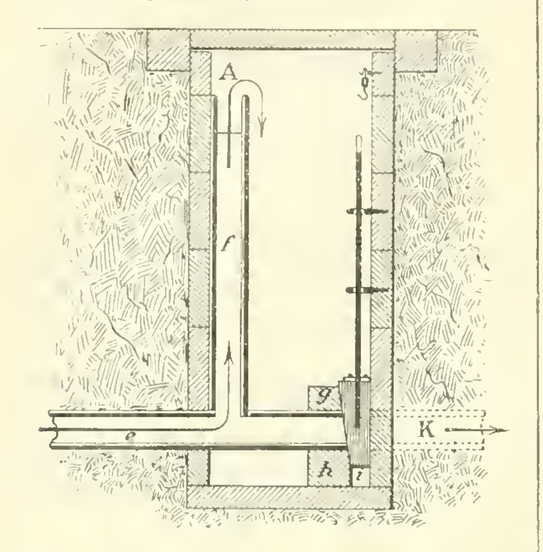


Fig. 30. — Jonction d'un petit drain et d'un collecteur.

Exécution du drainage. — Les conduites en bois sont fabriquées sur le chantier, à côté des fossés où elles doivent être placées. Deux charpentiers avec un aide suffisent ; ils ont à leur disposition cinq ou six chevalets en bois dont la traverse supérieure est munie de pièces de bois, séparées par des rainures,

et qui doivent servir de « patrons » pour les divers calibres de drains.

La figure 32 montre la façon dont les planches sont disposées pour le clouage. On construit d'abord le drain sur trois côtés seulement, jusqu'à ce qu'il ait atteint une lon-



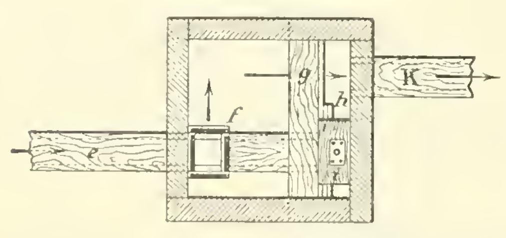


Fig. 31. — Dispositif de retenue d'eau (vue en coupe verticale et en plan).

gueur de 20 mètres environ. On le retourne alors et on cloue la planche supérieure, après avoir ménagé les fentes ou disposé les cartons dont nous avons parlé.

Evaluation du prix de revient. — D'après la moyenne de ses observations, M. Butz admet que la construction du mètre courant de drain exige 6 minutes de travail, soit un dixième d'heure.

Pour *1 mètre de petit drain*, le coût s'évalue ainsi (1) :

Bois, 0m³00288 (3e qualité à 40kr le mètre cube)	0kr115
Salaire, 0hr1 (à 0kr40)	0. 04
Pointes, 12 de 35/25 (à 42kr8 les 100 kilogr.)	0. 007
Terrassement, 0m³345 à 0kr40	0. 138
Remplissage du fossé, 1/6	0. 023
	0kr323

Voici une autre évaluation, qui m'a été fournie d'après un drainage de 40 hectares au domaine de Reinitz Moor (Carinthie) :

Bois, 0m³00288 à 33ks (sur place)	0kr10
Travaux de terrassement / Répartition des planches	0. 24
Construction et pose des drains	0. 04
Pointes	0. 01
	0kr39

Le salaire d'un ouvrier est compté 3 kr. 25 par jour; le travail journalier d'un ouvrier représente environ 18 mètres de drain.

Discussion de la méthode. — Il semble que les avantages du procédé Butz puissent se résumer de la façon suivante :

I. — Avant tout, il permet d'obtenir une section déterminée et un profil d'écoulement parfaitement régulier, sans qu'intervienne pour cela la plus ou moins grande habileté de l'ouvrier poseur. Sa supériorité est manifeste à ce point de vue sur le drainage par tuyaux de poterie : ceux ci, et surtout en sols tourbeux, présentent souvent à leurs raccords de petites différences de niveau, qui peuvent gêner l'écoulement de l'eau en cas de pente faible; de plus, le remous qui se produit donne lieu à des dépôts de matières en suspension (2), d'où une diminution nuisible de la section. Remarquons d'ailleurs qu'il n'y a ici de joints que tous les 4 mètres, alors qu'avec les tuyaux il y en a trois par mètre, soit douze fois plus d'obstacles à l'écoulement régulier de l'eau.

Consommation de bois :

Calibre	0m.05	0m.07	0m.10	0m.12
Section	23cm²	53cm²	96cm²2	51cm²2
Poids par mètre courant	1k88	2k66	3k44	5k2
Volume par mètre courant	0m³00288	0m³00407	0m³00532	0m³00798

En fait, on a appliqué le « Holzdrainage » avec des pentes de 1 0/00 et même de 0.75 0/00 à Stralsund.

II. — La pose du drain, construit en une seule pièce au dehors des fossés, est beaucoup moins longue et délicate que celle des tuyaux de poterie. En même temps, cela permet de diminuer le profil des fossés : M. Butz évalue l'économie de terrassement à 0m³2 par mètre courant.

(1) Je ne puis donner que des chiffres correspondant aux conditions (d'ailleurs moyennes) de la Carinthie. Les prix sont indiqués en couronnes (kronen); la couronne vaut 1 fr. 05.

(2) En particulier, on a observé dans les tourbières, d'abondants dépôts de sels de fer.

III. — Le fonctionnement sûr du drainage et la facile jonction avec les collecteurs permettent d'établir de grands systèmes; on évite ainsi les fossés d'évacuation, avec leurs ponts et leurs clôtures nécessaires.

L'économie est considérable.

IV. — La facilité d'élévation du plan d'eau, au moyen des caisses de retenue, est un avantage appréciable dans les régions d'étés secs.

V. — Enfin, en cas d'obstruction ou de mauvais fonctionnement, il est possible de rechercher le défaut en soulevant seulement la planche supérieure, sans déranger l'ensemble du drain.

VI. — Au point de vue économique, la comparaison avec les autres méthodes de « Holzdrainage » fait ressortir une sérieuse économie de bois. Les chiffres précédemment indiqués donnent par hectare (si l'on admet une moyenne de 500 mètres de drains) :

$$0.00288 \times 500 = 1^{m3}44, \text{ soit } 75^{kr}.$$

Avec les anciennes méthodes, sans profit net, la dépense de bois par hectare n'est pas inférieure à 140 kr (2).

Si l'on évalue le prix de revient total pour les deux méthodes, on a :

	Par mètre courant.	Par hectare.
Méthode par lattis....	0kr70 à 0kr88	350 à 400kr
— Butz........	0kr325	162kr5

Quant au drainage par tuyaux de poterie, avec support de lattis, il revient au minimum à 210kr par hectare.

Si l'on envisage le transport, il est facile de voir qu'un vagon de 10 tonnes fournira du bois pour 3 300 mètres de drains Butz, des tuyaux pour 3 333 mètres, des lattis pour 1 500 à 2 000 mètres.

VII. — Enfin la durée du système paraît

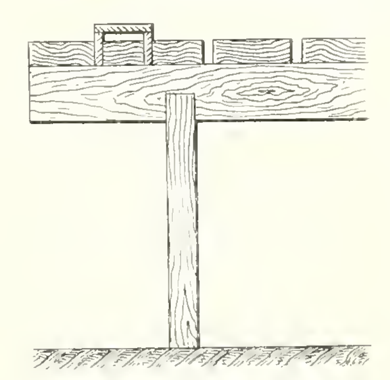


Fig. 32. — Clouage des planches.

très grande. On a déjà en sols tourbeux l'expérience du drainage par lattis qui dure depuis quarante ans : la conservation des conduites en bois semble donc assurée.

La méthode Butz est appliquée depuis 1911 avec un plein succès par les services d'améliorations foncières en Autriche, en Allemagne et en Suède.

ROBERT PRÉAUD,
Ingénieur agronome en mission d'études.

(2) Chiffres fournis par M. Zailer : *Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung*, année 1911, page 31.

SITUATION VITICOLE AU DÉBUT D'AOUT

Après plusieurs années mauvaises successives, le vignoble bourguignon est actuellement envahi par une attaque de mildiou des plus inquiétantes, surtout dans la plaine. Non seulement les feuilles, mais aussi les grappes sont atteintes. Les parcelles où les traitements cupriques ont été mal exécutés, sont évidemment les plus éprouvées. Cette situation exceptionnelle est due à des conditions atmosphériques absolument désastreuses.

Les renseignements recueillis de divers côtés montrent que l'avenir est en général peu brillant. Sur les vignes tardives, le manque de chaleur a fait traîner la floraison et déterminer en maints endroits des cas de coulure. Dans tout le Centre et les régions situées au-dessus, les pluies fréquentes ont favorisé le développement du mildiou.

Le temps est resté assez longtemps couvert dans le Midi, aussi le développement du fruit en a souffert. Le Sud-Ouest — région la moins atteinte — est néanmoins menacé par les maladies et les insectes. L'inquiétude qui règne dans tous les départements viticoles ne pourra décroître qu'avec le retour des chaleurs estivales.

*
* *

La Commission commerciale des boissons s'est réunie le 26 juillet 1913 au ministère de l'Agriculture. Son ordre du jour portait la question du déverdissage des moûts ou des vins ou *désacidification*, provenant de raisins trop verts.

La Commission a admis que le déverdissage du moût à la cuve, au moyen de produits inoffensifs dans le cas où la vendange trop verte produirait un vin sain mais imbuvable, ne constituait pas une pratique déloyale.

Mais elle a jugé que le déverdissage devait être opéré sur les moûts et qu'il n'y avait aucune raison pour l'autoriser sur les vins. Elle a cepen-

dant émis le vœu que la plus large tolérance soit accordée aux intéressés en ce qui concerne les vins de la récolte de 1912, dont la verdeur excessive provient de ce que le déverdissage à la cuve paraissait être, au moment de leur vinification, une pratique interdite.

***

Le Conseil supérieur allemand de l'agriculture a adopté, dans sa dernière réunion plénière, tout un ensemble de vœux destinés à être soumis aux autorités compétentes, et ayant pour but de favoriser la viticulture en Allemagne. Il a été question, non seulement de la législation sur le phylloxera, du développement des syndicats de production et des lois en vigueur sur le commerce des vins, mais aussi de chercher à augmenter, par tous les moyens possibles, l'instruction professionnelle des viticulteurs allemands.

J.-M. Guillon,

Inspecteur de la viticulture.

LA RACE OVINE BOULONNAISE

La race ovine boulonnaise est, à l'heure actuelle, principalement produite dans les départements du Pas-de-Calais et de la Somme, elle rayonne même dans le pays de Caux. Elle est issue de la race artésienne, laquelle était une émanation du mouton flamand qui sortait lui-même d'un groupe originaire des côtes de Guinée, et naturalisé en Europe par des importations dans le Danemark et en Hollande. Ce mouton introduit en Flandre, lors du dessèchement des Moëres, s'était répandu dans les plaines d'Artois et de la Picardie.

Le mouton flamand s'était révélé l'animal par excellence des terres fortes, les seules capables de lui fournir la nourriture abondante, nécessaire au soutien de sa haute taille. Là où il n'a pas trouvé l'abondance d'alimentation suffisante, ses proportions ont diminué : telle a été l'origine des variétés artésienne, cambraisienne et picarde.

Les moutons artésiens, dont quelques types sont encore conservés, se distinguent par l'élévation de la taille, la longueur et la forme étroite du corps. La tête est forte, busquée, nue et désarmée. Les oreilles sont portées horizontalement. L'ensemble de la charpente est lourd, les membres sont solides, osseux ; l'allure ferme et dégagée annonce de bons marcheurs.

Cette conformation défectueuse devait être corrigée. Aussi depuis longtemps déjà les cultivateurs se sont attachés à augmenter la capacité de la poitrine, en largeur et profondeur, afin de placer à la base de l'amélioration le facteur le plus puissant de toute aptitude à créer.

Les éleveurs avaient alors le choix entre la sélection et le croisement pour hâter la transformation qu'ils voulaient réaliser. Le premier moyen fut écarté comme trop lent, et, du reste la race artésienne n'ayant par elle-même qu'une faible résistance devait céder assez vite à la puissance héréditaire de reproducteurs bien choisis.

Quoique, au commencement du XIX[e] siècle, les laines fines atteignissent les prix de 5 et 6 fr. le kilogramme, les éleveurs du Pas-de-Calais eurent la conception très nette que leur sol fertile, sous un climat doux et humide, était plus favorable à l'accroissement du corps et à la précocité, qu'à la finesse du lainage. Ils trouvèrent dans les races ovines anglaises les types les plus aptes à fournir à la race du pays la précocité qui lui manquait.

En 1838, le Conseil général du Pas-de-Calais s'occupait d'une façon spéciale de l'amélioration des troupeaux et encourageait l'achat et l'importation de béliers étrangers. Les importations se composèrent tout d'abord presque exclusivement de Dishley, qui est le mouton par excellence des plaines grasses et humides. La conformation générale de la race artésienne, croisée avec cette race anglaise, s'améliora rapidement. Le corps devint plus près de terre, plus apte à l'engraissement, d'une maturité plus précoce. Cependant on reprochait au Dishley de produire une laine trop dure.

Mais ce qui contribua le plus sérieusement à l'amélioration des troupeaux du Pas-de-Calais, ce fut la création en 1841, par Yvart, inspecteur général des Bergeries de l'Etat, d'une bergerie royale à Montcavrel, près de Montreuil-sur-Mer.

Jusqu'en 1859, les principaux éleveurs du Pas-de-Calais se donnèrent rendez-vous aux ventes publiques annuelles de Montcavrel. A cette date, l'administration ne put s'entendre avec le propriétaire du domaine de Montcavrel, pour les conditions de renouvellement du bail, et malgré les protestations de la Société d'agriculture de Montreuil, la bergerie fut transportée à Haut-Tingry, près de Boulogne-sur-Mer.

Sous l'intelligente direction de M. Dutertre, neveu d'Yvart, la renommée de cet établissement arriva à son apogée, et dépassa facilement celle que s'était créée la célèbre bergerie



L. Barillot pinxit

Imp. G. Kadar

Bélier et Brebis de la race Boulonnaise

Appartenant : le belier, a M. Ternisien-Moignet, a Airaines (Somme); les brebis, a M. Edouard Michel, à Bucquoy (Pas-de-Calais

Premiers Prix au Concours général agricole de Paris en 1912

d'Alfort. Le troupeau de Haut-Tingry fut, pour des raisons budgétaires, transporté à Grignon en 1888.

En consultant le résultat des ventes des bergeries de Montcavrel et de Haut-Tingry, on peut constater que les préférences des éleveurs du Pas-de-Calais se portèrent surtout sur les Dishley et les Dishley-Mérinos. Dans les ventes publiques, quelques béliers atteignirent le prix de 900 fr. Le prix moyen était de 300 fr.

Les arrondissements de Montreuil, de Boulogne et de Saint-Pol, profitèrent plus que le reste du département de la présence de la bergerie royale, et la race artésienne disparut sous l'influence des croisements Dishley-Mérinos. Telle fut l'origine du mouton boulonnais.

Toutefois, en raison du milieu et des conditions économiques, on ne pensa jamais à produire un Dishley-Mérinos affiné de la Beauce. Il fallait conserver un animal rustique, vivant au parc assez tard à l'arrière-saison et se protégeant des intempéries par une toison peu serrée, mécheuse et imperméable. La sélection et le recours de temps à autre aux béliers Dishley-Mérinos, puissants, un peu osseux, pour conserver la taille, ont mis les éleveurs en possession d'un type qui répond aux caractères suivants, et que les éleveurs cherchent à fixer de plus en plus :

Tête assez forte et bien dégagée de laine, yeux saillants, front large, oreilles assez longues et fines, chanfrein presque droit, se terminant par un gros nez. On remarque quelquefois à la tête, et surtout aux oreilles, quelques taches rousses et noires qu'il importe de faire disparaître. Cou gros et court.

Le système osseux est moyen, le corps cylindrique, assez long, le dos et le rein droits, les côtes bien arquées, la poitrine large et profonde.

La peau est d'un rouge vif sans être grossière; la laine est assez longue, formant une toison peu serrée et peu fine.

L'examen d'ensemble indique un animal rustique et précoce.

A la faveur des améliorations réalisées, la race boulonnaise a conquis droit de cité au Concours général agricole de Paris. Désormais, les concours spéciaux auront une influence également salutaire sur l'amélioration continue et l'uniformité des troupeaux.

J. TRIBONDEAU,

Directeur des Services agricoles du Pas-de-Calais.

UNE MÉTHODE CULTURALE DANS L'AUDE

M. Galibert, président de la Société centrale d'agriculture de l'Aude, nous transmet le rapport d'une Commission nommée par cette Société pour procéder à une enquête sur la méthode culturale employée par M. Jean, propriétaire à Bru, par Cavanac (Aude).

La Commission composée de MM. Galibert, président de la Société, Gerviès, vice-président, De Guillebert des Essars, membre du bureau, de MM. le commandant Branca, Fourès-Carles, Guillaumat, Malric, Maraval, Not, Vidal, Viguier, membres de la Société, a visité le domaine de Bru le lundi 23 juin dans la matinée.

Elle a trouvé dans les étables :

2 paires de bœufs de 1 500 kilogr., soit 3 000 kilogr.
150 brebis de 60 kilogr., soit environ 8 000 kilogr.
6 porcs de 100 kilogr. et 1 petit cheval, 800 kilogr.
Soit environ 11 000 à 12 000 kilogr. de viande.

Mais le troupeau est souvent dehors, chez des voisins qui consentent le parcours libre en échange du fumier; les porcs ne sont pas toujours aussi nombreux, et les bœufs, presque toujours au travail, sont réduits souvent à une paire ou même, en hiver, supprimés, de manière que le poids du bétail nourri à Bru ne dépasse pas, en moyenne, 7 000 à 8 000 kilogr. et ne produit que 100 à 150 tonnes de fumier, de quoi fumer maigrement le cinquième de la surface labourée.

Le matériel de culture existant sur la ferme se compose de :

2 charrettes à bœufs d'un modèle spécial rappelant les fourragères de l'armée;
1 moissonneuse-lieuse et 2 faucheuses;
1 charrue Tourne-oreille, 1 polysoc à cinq versoirs, 1 brabant double;
1 rouleau en bois et 1 râteau américain;
Un cultivateur.

Le tout d'une valeur maxima de 2 500 fr. à l'achat, ce qui, avec 2 500 fr. de bétail moteur, porte à 5 000 fr. le capital d'exploitation engagé à Bru, sans tenir compte du bétail de rente, plutôt commercial qu'industriel entre les mains du propriétaire. C'est un capital de 150 fr. par hectare.

*
* *

La Commission a d'abord examiné avec soin le cultivateur sur l'emploi duquel repose tout le système cultural progressivement adopté à Bru.

Du modèle général de ceux livrés par le commerce, sous les marques Massey-Harris, Osborne, Wallut, ce cultivateur fournit un travail régulier et profond, grâce à une modification ingénieuse et simple. Une barre rigide, parallèle à

l'axe de l'appareil est reliée par des ressorts aux châssis sur lesquels sont boulonnés les dents canadiennes. Un levier de manœuvre à crémaillère permet de régler la pression des ressorts, grâce auxquels le cultivateur agit sur le terrain comme une râpe, permettant des grattages successifs et un travail utile progressif jusqu'à une profondeur de 0m.20.

L'appareil a été essayé sur une terre ensemencée en un mélange de vesces et avoine récemment récoltée. Très sec, très dur, piétiné par les transports quotidiens du fourrage consommé en vert, le sol a été parfaitement cultivé à une profondeur mesurée de 0m.15 par cinq passages successifs de l'appareil, quand la commission a renvoyé, édifiée, le bouvier qui faisait le travail.

L'instrument faisant un travail utile sur une largeur de 1m.20, la commission a reconnu qu'un homme et une paire de bœufs pouvaient cultiver facilement l'hectare en trois heures et, en dix façons, préparer parfaitement à 0m.20 au moins et dans de parfaites conditions un hectare en trente heures au plus, ou huit jours et un quart de jour de travail, et que, par conséquent, dans les cent jours de travail effectifs qui séparent les moissons de la fin des semailles, 25 hectares pouvaient facilement être travaillés par un seul homme et une paire de bœufs, cet homme et cette paire de bœufs restant disponibles tout le reste de l'année pour faire les coupes de fourrages ou de céréales, pour faire le transport du fumier et les labours.

.˙.

Après avoir étudié le cultivateur et vérifié son fonctionnement, la commission a visité le domaine, qui se compose de 41 hectares, dont 33 seulement cultivés, le reste étant en garrigues incultes. En 1913, l'assolement est :

Fourrages :	
Esparcette ou luzerne.....	8.30
Dépaissance...............	2.50
	10.80
Céréales :	
Blé....	1.50
Avoine....................	19.60
	21.66
Vigne.	1.00

Cet assolement, qui comporte 65 0/0 de céréales contre 3 0/0 en vigne et 32 0/0 en fourrage, cultive 15 0/0 de terre emblavée au moins, en plus de la surface permise par les meilleurs assolements connus.

Les différentes pièces du domaine, au nombre de dix-neuf, séparées par des fossés profonds, ont une surface moyenne de 1 hect. 80, la plus grande ayant 4 hectares et la plus petite 40 ares.

Deux sont sur les pentes les plus élevées, de nature très inférieure, et laissées pendant huit à dix ans comme dépaissance aux troupeaux, puis cultivées pendant quatre années et remises en pacage. Lors du passage de la commission, l'une de ces pièces portait une avoine et allait être remise à nouveau en avoine, dans laquelle une esparcette était semée pour assurer, l'année prochaine, la période de dépaissance. L'autre avait été défrichée par trois premiers passages du cultivateur. Dans un terrain très dur et piétiné pendant huit ans par le troupeau paissant, ces trois façons ont ameubli, sans une motte et sans un coussinet, une profondeur de terrain de 0m.10 environ.

Toutes les autres pièces portent quatre pailles successives, une Légumineuse étant semée dans la cinquième. Placées sur des pentes moindres que les précédentes, sur de petits plateaux ou dans la plaine, ces pièces étaient couvertes de magnifiques avoines, parfaitement propres.

La Guillou, 2 hectares, anciennement en vigne, avait porté trois céréales, puis une luzerne défrichée en 1909, deux orges et deux avoines successives y ont depuis donné des rendements de 35 et 40 hectolitres à l'hectare pour l'orge et de 50 et 60, au moins cette année, pour l'avoine. La cinquième paille recevra au mois de mars une esparcette.

Sébastopol, 3 hect. 50, a, sur moitié de sa surface, après un défrichement de luzerne, porté : une orge, une avoine, des vesces fourrages fumés et labourés, une orge, un blé et deux avoines, dont celle de cette année qui, septième paille, semée au mois de mars, donnera un rendement minimum de 60 hectolitres à l'hectare.

Sous la Campagne, 4 hectares, a permis à la commission de constater la supériorité de la préparation des céréales par une culture superficielle à celle assurée par des labours: la moitié de la pièce est une prairie labourée et l'autre une luzerne cultivée, après une orge. La différence de rendement est d'au mois 30 0/0 supérieure sur la partie cultivée, dont le sol est meuble encore et sans une mauvaise herbe, tandis que le sol de la partie labourée est très dur, crevassé par endroits, dégarni d'avoine par plaques et rempli de plantes adventives. Cependant la nature des terrains est la même et les semailles ont été faites le même jour.

La Commission a évalué à un minimum moyen de 50 hectolitres à l'hectare le rendement des 20 hectares d'avoine de Bru, avec le maximum de 70 et le minimum de 30. Les quatrième et cinquième pailles sont généralement supérieures aux premières, suivant une légumineuse et les pailles sur terre cultivées sont toutes supérieures à celles sur terres labourées.

Les blés ne sont cultivés à Bru que sur une très petite surface et donnent un rendement de 21 hectolitres.

.˙.

On ne peut attribuer l'état des récoltes de Bru à l'influence fertilisante des luzernières, puisque sur toutes les pièces les récoltes sont plus abondantes, à mesure qu'elles s'éloignent de l'époque du défrichement des deux légumineuses, et

qu'elles sont sur des parcelles qui depuis plus longtemps ont été uniquement cultivées par des façons superficielles et répétées.

Les fumiers et les engrais ne peuvent être considérés comme les facteurs des rendements constatés, puisque les engrais sont inconnus à Bru depuis six ans, et que la qualité des fumiers épandus aussi bien que leur quantité, est très inférieure.

La sélection des semences ne peut être mise en ligne de compte pour expliquer les résultats de Bru, car elles sont achetées tous les deux ans au commerce local, sans garantie de provenance, soi-disant africaine.

H. Guillebert des Essars,
Rapporteur de la Commission de la Société centrale d'Agriculture de l'Aude.

LES DÉPENSES D'EAU DANS LES IRRIGATIONS EN ÉGYPTE

La base de tout système d'irrigation rationnel est la connaissance aussi exacte que possible, d'une part, de la consommation d'eau qui est nécessaire aux différentes cultures, et, d'autre part, de la superficie qui est normalement cultivée à chaque époque de l'année, de telle sorte que les canaux d'irrigation puissent être établis de façon à détourner du fleuve dans chaque saison, en tenant compte de son débit et de son niveau variables, le volume d'eau réclamé par la terre.

Les éléments de ce problème se sont précisés peu à peu, au fur et à mesure que la demande d'eau d'irrigation, par suite du développement agricole du pays, se rapprochait du volume débité par le Nil pendant l'étiage et lui devenait même supérieure pendant les mauvaises années.

La Commission internationale, qui avait été nommée pour les études du canal de Suez, fut consultée par le khédive Ismaïl pour déterminer la quantité d'eau nécessaire à l'irrigation en Égypte ; elle conclut de ses recherches qu'il suffisait d'un débit continu de 55 centilitres par seconde et par hectare de culture.

Linant de Bellefonds, qui avait dirigé les travaux publics sous le règne de Méhémet-Ali, indique dans ses ouvrages, comme quantité reconnue suffisante par la pratique, 66 centilitres pour les rizières et 44 centilitres pour les autres cultures, soit, en moyenne, 55 centilitres. Toutefois, le même auteur déclare, dans un autre endroit, que 826 millilitres sont à peine assez pour le coton et pour la canne à sucre et 989 millilitres pour le riz.

L'ingénieur anglais Fowler, qui étudia vers 1875 des projets d'ensemble pour l'irrigation de l'Égypte, basa ses calculs sur une moyenne de 193 millilitres par seconde et par hectare cultivable pendant les basses eaux ; en admettant, ce qui est généralement le cas, que le tiers des terrains reçoive des cultures d'été, ce débit correspondrait à 58 centilitres par hectare de culture.

Le ministère des Travaux publics, dans des projets d'irrigation par machines élévatoires élaborés vers 1883, considérait comme répondant aux besoins un débit continu de 65 centilitres par seconde et par hectare. Pour les rizières, toutefois, ce chiffre était regardé comme insuffisant.

Mais, pendant toute cette période, l'irrigation était encore dans la période des tâtonnements. Le désordre régnait dans la distribution des eaux par suite de l'influence locale des gros propriétaires et de l'action prépondérante des grands personnages, qui détournaient au profit de leurs terres la majeure partie du débit des canaux ; en outre, à cause d'une mauvaise réglementation des vitesses d'écoulement, des envasements considérables se produisaient dans les canaux dont le curage, exécuté avec beaucoup de difficultés par la corvée, n'arrivait jamais à donner les sections requises; enfin, on ne dressait pas de statistiques des cultures. Dans de pareilles conditions, il était impossible d'établir des chiffres de consommation d'eau sur des données à la fois assez larges et assez précises pour inspirer toute confiance.

Dans les années qui suivirent, le service des irrigations ayant commencé à prendre une allure plus régulière sous la direction énergique des ingénieurs anglais, les débits des canaux et les superficies arrosées furent contrôlés plus exactement et on put étudier de plus près tout ce qui concerne l'irrigation des grandes surfaces des terres.

En 1887, des travaux importants furent entrepris pour amener le réseau des canaux de la Basse-Egypte à son état actuel. On admit alors qu'un débit de 826 millilitres par seconde et par hectare de culture d'été donne une bonne irrigation pendant les basses

aux et que, pour les rizières, il faut compter un peu plus. On estima, d'ailleurs, que ces 826 millilitres appliqués au tiers de la surface cultivable d'une région suffisent largement aux besoins, et c'est ce chiffre de $\frac{0\ l.\ 825}{3} = 0\ l.\ 275$ par seconde et par hectare qui servit de base pour les calculs du débit d'étiage des canaux. Ce volume, étant celui que doivent porter les canaux à leur prise, tient compte des pertes par évaporation et par infiltration.

Mais on ne doit pas se préoccuper que du débit d'étiage. Au moment où les eaux du Nil montent, on sème de grandes surfaces en maïs et en dourah auxquelles il faut donner beaucoup d'eau tout en réservant celle qui est nécessaire aux cultures d'été (coton et canne à sucre). A l'époque dont nous parlons, c'est-à dire vers 1887, les semailles de maïs et de dourah se faisaient dans toute l'Egypte au commencement d'août, pendant un espace de temps qui ne dépassait pas quinze à vingt jours, et on calculait que la quantité d'eau à amener alors sur une région déterminée devait être quintuple de celle qui est fournie pendant l'étiage (1) ; mais on se basa sur une proportion moindre, pensant avec raison que, lorsque les paysans seraient assurés d'une distribution d'eau équitable et régulière, ils se hâteraient moins de faire ces semailles qui se trouveraient, sans inconvénient pour les récoltes, échelonnées sur une plus longue période, soit de la fin de juillet à la fin d'août. Les profils en travers des canaux ont ainsi été prévus pour donner en juillet et en août trois fois plus d'eau que pendant l'étiage, et aussi pour débiter pendant le plein de la crue, c'est-à-dire en septembre et en octobre, les quantités d'eau nécessaires tant pour la réparation des cultures d'hiver que pour les arrosages du maïs et du coton (2).

(A suivre.) CH. BEAUGÉ.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 16 juillet 1913. — Présidence de M. Linder.

Une grave menace pour l'oléiculture française.

M. *Edmond Théry* appelle l'attention de la Société sur la très intéressante étude que vient de publier M. J. Chapelle, inspecteur, directeur du Service de l'oléiculture à Marseille, sur les huiles d'olive désodorisées. La question est capitale pour les oléiculteurs français.

La désodorisation est une industrie toute nouvelle qui consiste à faire subir aux huiles d'olive viciées et qu'on ne pouvait utiliser jusqu'ici qu'à l'éclairage ou à des emplois industriels, une série de traitements physico-chimiques destinés à les rendre comestibles.

Ces traitements sont au nombre de trois :

1° Neutralisation ou désacidification ;

2° Décoloration ou blanchiment ;

3° Désodorisation.

Pour les trois manipulations, la dépense s'élève de 3 à 5 fr. les 100 kilogr. suivant la quantité d'acide gras à enlever.

M. Chapelle, qui a étudié la nouvelle industrie sur place, explique qu'on opère pratiquement sur trois qualités d'huiles d'olive viciées.

1° Sur les huiles ne possédant que de légers vices originels : goût de sac, de terre, de moisi, etc. Etant donnée leur faible acidité, on se contente de les désodoriser. Après l'opération, on les compte environ 170 fr. les 100 kilogr.

2° Sur les huiles lampantes d'Espagne, du Levant, etc., qui donnent après leur neutralisation et désodorisation des huiles pâles, convenant par leurs prix, 150 à 160 fr. après épuration, aux coupages usuels des huiles fines.

3° Sur les huiles de ressences de pulpes, de grignons, desquelles on retire des produits de qualité très médiocre, cotés entre 115 et 125 fr. les 100 kilogr.

Le prix de vente auquel l'huile d'olive retapée peut être livrée au commerce, fait comprendre les dangers qui menacent désormais l'oléiculture française, algérienne et tunisienne.

En effet, les deux tiers ou les trois quarts de la production oléicole de l'Espagne et du Levant qui atteint annuellement près de 500 millions de kilogrammes — pour ne citer que ces deux centres de production — sont des huiles absolument inférieures qui n'étaient jusqu'à ces derniers temps employées qu'au graissage, à l'éclairage et autres usages industriels.

---

(1) L'arrosage nécessaire pour les semailles du dourah exige, d'ailleurs, trois fois plus d'eau qu'un arrosage ordinaire.

(2) Dans les Indes, pour des régions cultivées à peu près dans les mêmes conditions que la Basse Egypte, on calcule de 22 à 28 centilitres par hectare cultivable; et, dans la province du Bengale, 874 millilitres par hectare cultivé.

En Lombardie, d'après Nadault de Buffon, on compte pour les prairies naturelles 1 litre par seconde et par hectare; pour les rizières 2 lit. 5 ; pour les autres cultures 6 décilitres ; soit en moyenne 1 litre par seconde et par hectare pour une région suffisamment étendue.

Dans le midi de l'Espagne (*Irrigations du midi de l'Espagne*, par Ch. Aymard), les débits varient de 75 centilitres à 1 litre pour les cultures ordinaires et vont jusqu'à 2 lit. 48 pour les rizières.

Enfin, dans le Midi de la France, on estime qu'un débit continu de 75 centilitres donne une irrigation suffisante ; mais, quand on le peut, on prend pour base des calculs 1 litre par seconde et par hectare.

Si on laisse à l'industrie nouvelle la liberté de travailler et de vendre à sa guise l'huile viciée qu'elle peut acheter à l'étranger 30 ou 40 0/0 meilleur marché que l'huile d'olive française, on peut être certain que l'oléiculture nationale, déjà si cruellement éprouvée par la concurrence des bonnes huiles italiennes, espagnoles et levantines, sera irrémédiablement ruinée.

En effet, notre marché se trouvera littéralement envahi par des huiles étrangères que leur origine et leur nature rendaient impropres à la consommation. Au début, les huiles désodorisées serviront surtout de coupage et seront mélangées avec de l'huile naturelle. Plus tard, lorsqu'on aura très rapidement faussé le goût du consommateur, les usines de raffinerie livreront l'huile retapée comme de l'huile d'olive naturelle, et le tour sera joué.

M. Edmond Théry — pour conjurer le péril qui menace les 120 000 hectares d'oliviers, que nous avons en France et qui donnent, en récolte normale, environ 18 millions de kilogrammes d'huile fine, pour conjurer le péril qui menace en même temps les maisons de commerce des Bouches-du-Rhône, du Var, des Alpes-Maritimes, etc., créées et développées à l'ombre des oliviers — demande que les lois sur la répression des fraudes et des falsifications des denrées alimentaires et produits agricoles, soient appliquées dans le cas des huiles désodorisées.

L'huile d'olive naturelle est celle qu'on extrait d'olives fraîchement cueillies. C'est là l'*origine* et l'*espèce* réelle de l'huile d'olive naturelle, et on peut affirmer que c'est aussi la cause principale de sa vente.

Donc, vendre comme huile d'olive naturelle, de l'huile d'olive viciée, impropre par son origine et sa nature première à l'alimentation, mais retapée par des procédés physico-chimiques, et vendre cette huile sans révéler à l'acheteur les manipulations qu'elle a subies, c'est tomber sous le coup de l'article 1er de la loi du 1er août 1905 et c'est sûrement aller contre la volonté du législateur qui a voté cette loi.

M. Edmond Théry estime donc qu'il faut féliciter M. Chapelle de la très remarquable étude qu'il a faite de la question, et qu'il y a lieu de signaler à M. le ministre de l'Agriculture le nouveau danger qui menace à la fois l'oléiculture française et les consommateurs qui lui achètent ses produits.

MM. *Méline*, *Tisserand* et *H. Sagnier* appuient très fortement les observations et les conclusions de M. Edmond Théry.

M. *H. Sagnier*. — La note de M. Théry répond à une des préoccupations les plus intenses de la région méridionale.

Les huiles désodorisées n'existaient pas l'an dernier, c'est au commencement de cette année qu'on les a connues et immédiatement les effets de la concurrence de ces huiles industrielles s'est fait sentir sur le marché des huiles d'olive naturelles par une dépréciation des cours. Depuis le mois de janvier, les associations agricoles des départements des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, du Gard, etc., ont protesté contre la tolérance qui est apportée au commerce de produits, disons le mot, falsifiés. Leurs réclamations sont tout à fait justifiées. Il est tout indiqué que les ressences et autres résidus de la fabrication devraient subir le sort qui est appliqué par la législation actuelle aux résidus des autres industries agricoles. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, il est aujourd'hui défendu, de par la loi, d'utiliser les résidus de la vinification pour faire du vin; s'il est permis au vigneron de fabriquer pour sa propre consommation des vins de marcs, il lui est absolument interdit de les vendre. Il n'y a aucun motif pour que les résidus de la fabrication des huiles d'olive ne soient pas traités comme les résidus de la vinification. Cette opinion est inspirée par le texte et l'esprit de la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans le commerce des denrées alimentaires.

Déjà les oléiculteurs ont le droit de protester contre les règlements d'administration publique intervenus sur le commerce des huiles; ces règlements ont le tort de ne pas s'être suffisamment inspirés des prescriptions légales. C'est ainsi que, si les huiles de graines doivent être vendues sous leur nom, les mélanges d'huiles peuvent être vendus sans aucune indication de leur origine. Comme le faisait ressortir M. Théry, l'introduction des huiles désodorisées sur le marché fait courir à l'oléiculture un danger encore plus grand que le commerce des mélanges d'huiles. Aux réclamations qui lui ont été adressées, l'Administration a répondu que la question était à l'étude. Il est vraiment urgent que cette étude aboutisse rapidement. Il est d'ailleurs impossible de considérer des huiles industrielles comme des huiles naturelles et de les placer sur le même pied. Le problème est très simple; un peu de bonne volonté suffirait pour sauvegarder immédiatement une production du plus haut intérêt pour la France méridionale.

M. *René Worms*, correspondant, fait une communication sur les Mutuelles agricoles.

M. *Marchal* entretient la Société de la protection des forêts contre l'incendie. — Nous reviendrons sur ces communications. H. HITIER.

PARTIE OFFICIELLE

I

Extrait de la loi du 10 Juillet 1913 portant fixation du budget de 1913

Contributions directes.

Art. 3. — A partir du 1er janvier 1915, la contribution foncière des propriétés non bâties sera transformée en un impôt de quotité calculé sur les quatre cinquièmes de la valeur locative de ces propriétés, telle qu'elle résulte de l'évaluation effectuée en exécution de la loi du 31 décembre 1907.

A partir de la même date, la contribution des portes et fenêtres et la contribution personnelle-

mobilière seront supprimées et remplacées par un impôt général et progressif sur le revenu.

Devront intervenir avant cette même date les dispositions législatives nécessaires pour couvrir la diminution de recettes résultant de l'application des deux paragraphes ci-dessus.

D'autre part, les dispositions législatives nécessaires à l'application du premier paragraphe ci-dessus et notamment à la détermination du mode de dégrèvement des cotes foncières des petits propriétaires exploitants feront l'objet d'un projet de loi qui devra être présenté aux Chambres avant la clôture de la session ordinaire de 1913.

Gardes particuliers.

Art. 6. — A partir du 1er janvier 1913, il est établi une taxe annuelle sur les gardes particuliers commissionnés pour la surveillance de la chasse.

Cette taxe est à la charge des personnes par qui les gardes sont commissionnés.

Elle est fixée à vingt francs (20 fr.) pour le premier garde et à quarante francs (40 fr.) par chaque garde en sus du premier.

L'imposition est établie dans la commune où est située soit la totalité, soit la majeure partie des propriétés gardées pour le compte de chaque personne ou collectivité de personnes par qui les gardes sont commissionnés.

Les redevables sont tenus de faire par écrit, à la mairie de la commune où est due l'imposition, une déclaration indiquant le nombre total des gardes à leur service au 1er janvier de chaque année, ainsi que les communes sur le territoire desquelles s'étendent les propriétés gardées. Ces déclarations doivent être faites, en ce qui concerne l'année 1913, dans le courant du mois suivant la promulgation de la présente loi et, pour les années ultérieures, avant le 31 janvier de chaque année. Les redevables ne sont pas tenus de les renouveler annuellement, mais ils doivent les compléter en cas d'augmentation du nombre des gardes à leur service.

Les taxes sont doublées pour chacun des gardes non déclarés.

Des rôles supplémentaires peuvent être établis pour le recouvrement des droits dus par les redevables omis aux rôles primitifs ou n'ayant été compris dans ces rôles que pour des cotisations insuffisantes.

Lorsqu'un garde est commissionné collectivement par plusieurs personnes, celles-ci sont solidaires pour le payement de la taxe.

Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux gardes particuliers qui ne sont pas commissionnés pour la surveillance de la chasse, à la condition que l'acte de nomination mentionne expressément cette circonstance.

L'assiette et le recouvrement de la taxe, ainsi que la présentation, l'instruction et le jugement des réclamations ont lieu comme en matière de contributions directes. Toutefois, la taxe est payable en un seul versement dans le mois qui suit la publication du rôle.

Il est délivré des avertissements aux redevables à raison de 5 centimes par article de rôle.

L'octroi sur les huiles d'olive.

Art. 17. — A dater de leur prochaine expiration, les tarifs d'octroi ne pourront comporter des droits plus élevés sur les huiles d'olive que sur les autres huiles végétales. Dans les villes où les tarifs d'octroi n'ont pas une durée limitée, la présente disposition sera applicable à partir du 1er janvier 1915.

Expertises des tabacs indigènes.

Art. 42. — Les Commissions chargées, chaque année, de procéder au classement des tabacs indigènes livrés par les planteurs, sont composées de cinq membres. Deux d'entre eux sont, de droit, des fonctionnaires du service des manufactures de l'État désignés par l'administration. Deux autres sont des planteurs élus par les planteurs de chaque circonscription suivant les règles ci-après. Le cinquième expert, appelé à arbitrer seulement en cas de partage, sera désigné par le président du tribunal civil du chef-lieu des arrondissements dans lesquels siègent les Commissions. Cette désignation sera faite sur une liste des cinquante planteurs ayant obtenu, aux récoltes précédentes, les rendements les meilleurs, fournie par l'administration du service de culture.

Au cas où le nombre total des planteurs serait inférieur à cinquante, la liste comprendrait la première moitié des planteurs classés par ordre du meilleur rendement.

Il sera nommé, dans les mêmes conditions que les experts et arbitres titulaires, des experts et arbitres suppléants appelés à siéger en cas d'empêchement des titulaires.

La circonscription électorale est formée par Commission d'expertise et comprend les communes livrant à cette Commission.

Sont électeurs tous les titulaires de permis, ainsi que les fermiers, métayers ou colons agréés par l'administration, ayant cultivé pendant l'année en cours et dont les récoltes doivent être livrées à la Commission correspondante;

Sont éligibles aux fonctions d'expert tous les électeurs visés au paragraphe 5 ci-dessus, à l'exception :

1° Des planteurs non inscrits sur les listes électorales;

2° Des planteurs contre lesquels, au cours des cinq dernières années, il aura été dressé, soit des procès-verbaux judiciaires (excédent de un cinquième excepté), soit des procès-verbaux administratifs pour refus d'exercice, injures aux fonctionnaires, troubles dans les opérations des Commissions;

3° De ceux qui refuseraient de signer l'engagement de remplir les diverses obligations que comportent les fonctions d'expert.

La liste des électeurs sera dressée par l'administration. Elle sera mise à la disposition des planteurs dans les bureaux des contrôleurs de

culture de la circonscription, du 20 au 30 août inclus, chaque jour non férié, de deux heures à cinq heures du soir.

Les réclamations seront reçues par les contrôleurs jusqu'au 30 août.

Le directeur départemental statuera dans les dix jours.

En cas de rejet, la réclamation pourra être portée devant le juge de paix du canton, lequel statuera dans les mêmes conditions qu'en matière électorale ordinaire.

Le vote aura lieu, dans chaque commune, le troisième dimanche d'octobre. Il ne sera procédé qu'à un tour de scrutin; l'élection se fera au scrutin de liste et à la majorité relative.

Les planteurs nommés experts ne pourront siéger qu'après avoir prêté serment devant le tribunal de première instance de l'arrondissement où se trouve le magasin.

En cas de contestation sur les résultats d'une élection, il appartiendra soit au préfet, soit aux protestataires, de se pourvoir, dans les dix jours, devant le conseil de préfecture, qui statuera dans les formes ordinaires en matière électorale et sauf recours au conseil d'Etat.

Un décret rendu dans les trois mois de la promulgation de la présente loi déterminera les mesures d'application des dispositions relatives à la composition et à l'élection des commissions chargées de procéder au classement des tabacs indigènes.

II

Décret du 15 juillet 1913 portant organisation du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Art. 1er. — Le Conseil supérieur de l'Agriculture est chargé de donner son avis sur toutes les questions qui lui sont soumises par le ministre de l'Agriculture, relatives notamment aux modifications à la législation, au développement et au perfectionnement de la production végétale et animale, aux questions sociales, économiques, fiscales et douanières intéressant l'agriculture et l'industrie agricole.

Art. 2. — Le Conseil supérieur de l'Agriculture se compose de membres de droit, de membres élus et de membres nommés par décret.

Membres de droit.

Parlement. — Le président de la commission de l'agriculture et le président de la commission des douanes du Sénat. Le président de la commission de l'agriculture et le président de la commission des douanes de la Chambre des députés.

Ministère de l'Agriculture. — Les directeurs et chef de service de l'Administration centrale au ministère de l'Agriculture. Le chef de l'office de renseignements agricoles. Les inspecteurs généraux de l'agriculture.

Ministère des Finances. — Les directeurs généraux des douanes, des contributions directes et des contributions indirectes.

Minisère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes. — Les directeurs des affaires commerciales et industrielles et de l'office du commerce extérieur.

Ministère des Affaires étrangères. — Le directeur des affaires politiques et commerciales.

Ministère des Travaux publics. — Les directeurs des chemins de fer et du contrôle commercial.

Conseil d'Etat. — Le président de la section de l'agriculture et des travaux publics.

Membres élus.

Représentants des corps constitués et des groupements agricoles élus par leurs collègues et pris parmi eux. — Un membre de l'Académie des sciences, de la Société nationale d'agriculture, de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, de la Société des agriculteurs de France, de la Société nationale d'horticulture, de la Société des viticulteurs de France et d'ampélographie, de la Fédération nationale des syndicats horticoles de France, de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, de la Société d'encouragement pour l'amélioration des races de chevaux en France, de la Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricole, de la Société nationale pour la protection de la main-d'œuvre agricole, de l'Association de la presse agricole.

Représentants des services extérieurs du ministère de l'Agriculture, élus par leurs collègues et pris parmi eux. — Un directeur des services agricoles. Un membre du personnel directeur ou enseignant de l'Institut national agronomique, des écoles nationales d'agriculture, des écoles pratiques d'agriculture ou des écoles ménagères, des écoles nationales vétérinaires, de l'école forestière. Un représentant des services forestiers inspecteurs généraux, conservateurs, inspecteurs et gardes généraux; des inspections générales des services de l'hydraulique et des améliorations agricoles; de l'inspection du crédit mutuel et de la coopération agricoles; des services sanitaires vétérinaires; de l'inspection générale des haras; de l'inspection régionale de la répression des fraudes.

Membres nommés par décret.

60 notabilités de la pratique agricole.

15 notabilités de la science pure ou appliquée à l'agriculture.

25 notabilités des sciences économiques ou sociales.

Art. 3. — Les membres du Conseil supérieur de l'Agriculture sont élus ou nommés pour trois ans et peuvent être indéfiniment désignés pour une nouvelle période; leurs fonctions sont gratuites.

Il peut toutefois être alloué à tout ou partie d'entre eux, par décision spéciale du ministre, et dans la limite des crédits ouverts pour cet objet au budget du ministère de l'Agriculture, des jetons de présence, ou même, s'il y a lieu, une indemnité de déplacement.

Art. 4. — Les élections des représentants des corps constitués et des groupements agricoles se font, sur la demande du ministre de l'Agriculture, en assemblée générale, à la majorité absolue des membres présents en ce qui concerne le premier tour de scrutin, et à la majorité relative s'il y a lieu de procéder à d'autres tours de scrutin. Le procès verbal, signé des membres du bureau de l'assemblée, est transmis

au ministre de l'Agriculture, qui constate la validité des opérations ou refuse de ratifier l'élection.

Les élections des représentants des services extérieurs du ministère de l'Agriculture se font par correspondance et dans les formes prescrites par les instructions ministérielles.

Les élections peuvent être déférées au ministre de l'Agriculture, sauf recours au Conseil d'Etat, par tout électeur de la catégorie à laquelle appartient l'élu.

Art. 5. — En cas de décès, de démission ou d'annulation de l'élection des membres du Conseil supérieur, leur remplacement se fait dans les mêmes formes, à moins que les vacances ne surviennent dans les douze mois qui précèdent chaque renouvellement; la nomination est faite, dans ce cas, pour une durée égale à celle restant à courir pour le mandat confié à la personne décédée, démissionnaire, ou à celle dont l'élection a été annulée.

Art. 6. — Le Conseil supérieur de l'Agriculture est présidé par le ministre de l'agriculture, assisté de deux vice-présidents élus par le Conseil et du chef de l'Office de renseignements agricoles qui remplit les fonctions de secrétaire.

Le ministre de l'Agriculture, sur la proposition des directeurs et chef de service de l'administration centrale, désigne un fonctionnaire de chaque direction ou service, qui remplit les fonctions de secrétaire adjoint rapporteur, chargé de préparer les dossiers des affaires concernant son service, qui sont renvoyées devant le Conseil.

Art. 7. — Le Conseil supérieur se réunit au moins une fois chaque année, sur la convocation du ministre de l'Agriculture qui fixe l'époque et la durée de la session.

Il est convoqué, en outre, toutes les fois que le ministre le juge utile.

Art. 8. — Il est institué, au sein du Conseil, une Commisssion permanente composée des membres de droit et de vingt-cinq membres, dont dix nommés au scrutin secret par leurs collégues, et quinze désignés par le ministre de l'Agriculture. La Commission permanente, dont le bureau est le même que celui du Conseil supérieur, possède, en cas d'urgence, les mêmes attributions que celui-ci; elle se réunit sur la convocation du ministre de l'Agriculture.

Art. 9. — Le Conseil supérieur peut, avec l'autorisation du ministre, procéder à des enquêtes et entendre la déposition des personnes qu'il lui paraît utile de consulter sur les questions de sa compétence.

Art. 10. — Est nulle de plein droit toute délibération du Conseil supérieur relative à des objets sur lesquels son avis n'a pas été demandé. La nullité est prononcée par arrêté du ministre de l'Agriculture.

Art. 11. — Le ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

CORRESPONDANCE

— N° 9186 (*Espagne*). — Le **goût de soufre** que présente votre **vin**, d'après vos indications, doit être causé par du mercaptan ou éther éthylsulfhydrique; comme il est produit par l'action réductrice des levures alcooliques sur les composés oxygénés du soufre, il faut commencer par séparer le vin de sa lie pour éviter une nouvelle production de ce goût; ensuite pour l'atténuer, vous n'aurez, s'il est peu prononcé, qu'à soutirer le vin à l'air; s'il est intense, il faut faire passer ce vin sur cuivre rouge tassé dans un bocal, ce dernier étant disposé avec des tubes de verre ou de cuivre comme un flacon laveur; vous pourriez encore disposer cette tournure de cuivre sur un entonnoir et y faire ruisseler le vin.

Pour éviter à l'avenir la production de mercaptan, toujours possible avec l'emploi du bisulfite de potasse, il suffit de soutirer le vin pour l'isoler de sa lie, dès que l'odeur se manifeste au trou de bonde. — L. Mth.

— *A. L.* (*Dordogne*). — Vous pouvez trouver des **génisses normandes** dans tout le Calvados et la Manche, mais il est préférable peut-être de les chercher dans la Manche, pour ne pas avoir à les déplacer d'un pays très riche, comme la vallée d'Auge, pour une autre région moins fertile. Au point de vue élevage, c'est plus avantageux et vous pouvez vous adresser par exemple à M. Paris, vétérinaire à la Haye-du-Puits (Manche), qui vous renseignera exactement sur les prix pratiqués à cette époque de l'année. De même pour des bêtes de race parthenaise, vous pouvez vous adresser à M. France, vétérinaire à Niort, lequel encore pourra vous donner tous renseignements utiles. — (G. M.)

N° 7239 (*Pyrénées-Orientales*). — **Le buis** est un arbuste social à croissance très lente; en France, il reste le plus souvent buissonnant et stérile, bien que pouvant atteindre parfois 2 à 7 mètres de hauteur et alors fructifier. Vous désirez le détruire dans vos propriétés où il occupe de grandes étendues: pour cela, je ne vois pas d'autre moyen pratique que l'exploitation des buis par extraction de souches à la cognée ou à la serpe et à la pioche; encore faudra-t-il, si vous voulez la destruction radicale, revenir à plusieurs reprises extirper les petits rejets qui se produiront nécessairement sur les débris de souches laissés dans le sol.

Les produits de l'opération que vous projetez ont une certaine valeur dont vous pourrez tirer parti; le bois du buis en effet, et particulièrement celui très finement noueux des racines, est très précieux, se paie cher et est d'autant plus recherché qu'il devient plus rare. Ses feuilles, dans certaines forêts du Midi, constituent un

produit important, car, contenant 2.4 d'azote 0/0 de matière sèche, elles sont très employées comme engrais. — (M. M.)

— N° 6253 (*Ariège*). — Vous êtes propriétaire riverain de **terrains longeant le canal** d'une usine et d'un moulin. Le canal ne vous appartient pas; il a subi sans votre acquiescement des modifications successives depuis plus de vingt ans. Ces modifications consistent dans le creusage plusieurs fois répété du canal, ce qui a porté sa profondeur actuelle à 2m.50 ou 3 mètres, au lieu de 0.80 à 1 mètre. Le creusage du canal a été fait verticalement, occasionnant des éboulements sur une longueur de 900 mètres environ, de telle façon que sa largeur supérieure actuelle atteint 7 à 8 mètres au lieu de 3m.50. Vous perdez donc 3m.50 à 4m.50 de terrain longeant le canal. Vous demandez : 1° Quel moyen vous devez employer pour obliger le propriétaire du canal à vous restituer les terrains éboulés par suite du creusement et qui s'éboulent tous les jours davantage; 2° Si vous pouvez obliger ce propriétaire à faire un mur de soutènement chez lui, tout le long de son canal, sans qu'il ait à empiéter sur votre terrain; 3° Si le propriétaire avait le droit de creuser verticalement son canal.

Nous ne connaissons pas de texte qui indique d'**après quelle pente un canal d'usine doit être creusé**. Mais, d'après les principes de la matière, d'une part, les travaux doivent être autorisés par le préfet, d'autre part, alors même que cette autorisation a été donnée, comme elle ne l'est jamais que sous réserve des droits des tiers, l'usinier ne peut pas exécuter ces travaux de façon préjudiciable aux tiers. Il n'a certainement pas le droit d'empiéter sur le terrain de ses voisins ni de faire ébouler leurs terres. Nous estimons donc que vous pouvez réclamer à l'usinier la réparation du dommage qu'il vous a causé et le faire condamner à une indemnité pour le préjudice déjà subi, ainsi qu'aux mesures nécessaires pour éviter toute nouvelle atteinte à votre propriété. — (G. E.)

— N° 7466 (*Tarn*). — Vous avez **droit à l'eau d'un petit ruisseau** qui traverse une partie de votre propriété et vous pouvez la prendre à son entrée chez vous, sous un pont. Au-dessus de ce pont, votre voisin a vendu l'eau à un tiers, lequel vous la rend en un autre endroit et elle revient au ruisseau à travers votre pré à 200 mètres environ du pont. Cette situation existe depuis plus de trente ans. Vous demandez : 1° Si vous pouvez exiger qu'on vous rende l'eau au pont; 2° Si vous pouvez refuser le passage à travers votre pré; 3° Si vous pouvez demander un règlement d'eau et comment.

1° et 2° Puisque la situation dure depuis plus de trente ans, nous estimons que, bien que l'article 644 du Code civil oblige le riverain dont le fonds est traversé par un cours d'eau courante à la rendre, à la sortie de son fonds, à son cours ordinaire, votre voisin a acquis par prescription le droit de vous donner l'eau au point où il vous la donne actuellement et que vous ne pouvez la refuser, sauf à vous à faire les travaux nécessaires dans votre pré, si vous le jugez à propos, pour ramener l'eau à son ancien cours. Il est admis, en effet, que les dispositions de l'article 644 peuvent être modifiées par la prescription.

3° Vous pouvez demander un règlement pour déterminer l'usage des eaux entre les intéressés. Mais, en cas de désaccord, c'est un procès devant le tribunal civil qu'il faut engager (Code civil, art. 645). — G. E.

— N° 6957 (*Marne*). — Vous pouvez prendre un **râteau-faneur**; vous trouverez des renseignements sur ces machines dans l'ouvrage de M. Tony Ballu : *La Fenaison par les procédés modernes*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris. — (M. R.)

— N° 9454 (*Italie*). — Il est impossible de vous exposer dans les limites de la Correspondance du journal les **lois de Mendel**. Vous les trouverez nettement et assez succinctement présentées dans un article de la *Revue horticole* : Opinions sur la loi de Mendel, par Georges Bellair, 1910, 16 mai, n° 10 (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, prix, 0 fr. 90). Vous consulterez également avec profit une brochure de M. A. Meunissier, la *Loi de Mendel et ses applications*, chez l'auteur, à Verrières-le-Buisson (Seine-et-Oise). L'ouvrage anglais de Bateson, celui de Costantin : le *Transformisme appliqué à l'agriculture*, pourront également être lus avec profit par vous. Enfin, les *Comptes rendus de la IVe Conférence internationale de Génétique*, publiés par M. Philippe de Vilmorin (Masson, Paris, 25 fr.), vous mettront au courant des plus récents travaux sur l'hérédité mendélienne. — (P. B.)

— N° 7239 (*Pyrénées-Orientales*). — Vous nous demandez comment vous pouvez **défendre les choux et les navets contre les chenilles** qui les dévorent. Il eût été utile de nous adresser des spécimens des chenilles en question, afin qu'il pût être fait à votre demande une réponse précise. Quant aux navets, vous pouvez faire pulvériser sur le feuillage une émulsion d'huile de lin préparée comme il suit : faire dissoudre 100 grammes de savon noir dans de l'eau chaude, puis ajouter 50 grammes de carbonate de potasse et allonger d'eau jusqu'à concurrence de 10 litres. Verser ensuite très lentement dans le liquide, et en l'agitant constamment, 150 grammes d'huile de lin.

Sur les choux, faites recueillir les chenilles à la main. — (P. L.).

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 28 Juillet au 3 Août 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 28 juil.	763.0	14°.3	25°.0	19°.6	+ 1.2	N	9.5	»	Rosée et couvert le m., beau le soir.
Mardi..... 29 —	763.2	14.0	25.4	20.4	+ 2.0	N E	10.6	»	Rosée et couvert le m., beau le soir.
Mercredi.. 30 —	759.8	12.0	25.7	19.0	+ 0.6	N E	6.7	2.9	Forte rosée, pluie la nuit.
Jeudi..... 31 —	760.9	14.5	24.0	19.4	+ 1.0	O S O	3.8	0.3	Nuageux, pluie le soir.
Vendredi. 1er a.	763.5	12.9	26.6	19.9	+ 1.5	N E	11.6	»	Forte rosée, beau.
Samedi... 2 —	766.4	12.5	24.0	18.6	+ 0.2	N N E	12.6	»	Forte rosée, beau.
Dimanche. 3 —	764.3	10.6	23.2	17.2	— 1.1	N E	13.2	»	Forte rosée, beau
Moyennes ou totaux......	763.3	13.0	24.8	19.2	»	N E	68.0 au lieu de 105 h 7 dur. théor.	3.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 380mm8 Normale..... 339mm
Écarts sur la normale....	+ 0.7	+0.4	+0.7	+0.8	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps s'est amélioré dans le Centre, le Nord et dans la région parisienne. En Beauce et en Brie, on est en pleine moisson et la récolte du blé a lieu par un temps favorable. Dans le Midi et dans l'Ouest, on se plaint de la sécheresse: quelques orages sont survenus, mais la quantité d'eau qu'ils ont apportée au sol est insuffisante. En Normandie et en Bretagne, les sarrasins paraissent souffrir du manque de pluie.

La récolte de blé présentera de l'irrégularité tant au point de vue de la quantité qu'à celui de la qualité du grain. Les avoines d'hiver fournissent un grain de belle qualité, mais le rendement est parfois peu élevé. A la faveur du beau temps qui a caractérisé la dernière huitaine, les avoines de printemps ont beaucoup gagné.

En Algérie et en Tunisie, les céréales ont fourni des rendements dépassant notablement ceux de la précédente campagne.

A l'étranger, en Russie, la récolte de blé sera très bonne. Les Etats-Unis ont eu une grosse récolte de blé d'hiver. En Australie, les blés se développent normalement et ont actuellement un bon aspect. Une forte chaleur règne en Amérique; la persistance de la sécheresse donne lieu à des plaintes dans la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont assez fortement baissé pendant la huitaine, en Amérique; ils restent sans changement en Europe. On paie les blés aux 100 kilogr. : 18.17 à New-York, 16.72 à Chicago, 21.60 à 21.75 à Londres, 24.87 à Berlin, 22.86 à Budapest, 19.50 à 22 fr. à Anvers, 20.24 à Buenos-Ayres.

En France, les blés nouveaux font l'objet de quelques transactions; la vente des blés vieux a lieu à des prix faiblement tenus. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Angers, le blé 27 à 27.25, l'avoine 21.50; à Beauvais, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 17.50 à 18.75; à Blois, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 23.25 à 23.50; à Bourg, le blé 27 à 28.75; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Chartres, le blé 28.25 à 29.25, l'avoine 21 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 27 à 28.50, l'avoine 21.50; à Dijon, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 18 à 20.50; à Evreux, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21 à 23 fr.; à Laon, le blé 27.50 à 29 fr., l'avoine 18 à 20 fr.; à Limoges, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 20 fr.; à Moulins, le blé 28 à 28.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Nevers, le blé 27.50, l'avoine 19 à 21.25; à Orléans, le blé 28.75, l'avoine 22 fr.; à Rennes, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Saint-Brieuc, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Troyes, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21 à 21.50.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21.50; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19 à 20 fr.; à Auch, le blé 26.75 à 28.25, l'avoine 19.25 à 19.50; à Avignon, le blé 27 à 28.25, l'avoine 21 fr.; à Bordeaux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50 à 22.50; à Montauban, le blé 25.50 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le

blé 28.75 à 29.50, l'avoine 25 à 25.50; à Toulouse, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50.

Au marché de Lyon, les blés vieux ont eu des cours en baisse. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés vieux du Lyonnais et du Dauphiné 28.50, les blés vieux du Centre 28.50 à 29 fr., les blés nouveaux de mêmes provenances 28.25 à 28.50, ceux de Bresse 27.75 à 28 fr. Aux 100 kilogr. départ, on a payé les blés tuzelle et saissette du Midi 28.50, les blés buisson et aubaine du Midi 27 à 27 25. Des transactions en blés nouveaux de l'Allier, de la Nièvre et du Cher, livrables dans les premiers jours de septembre, ont été conclues au prix de 27 fr. 25 le quintal départ.

Les seigles ont été payés de 19 à 19.50 le quintal départ.

Aux 100 kilogr. départ. on a vendu les avoines nouvelles : avoines grises d'hiver du Dauphiné 20.25; avoines grises de printemps 19.75 à 20 fr.; avoines grises d'hiver du Centre 19.75 à 20 fr.; avoines noires du Centre 20 fr.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 20.50; Azima Eupatoria 22.25; Azima Nicolaïeff 21.25 ; blé d'Australie 21.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lille, le blé 32 fr.; à Castres, l'avoine 20.48; à Paris, l'avoine d'Algérie 20.25 à 20.49, l'orge 21.47 à 21.49; à Versailles, l'avoine 20.27.

En Algérie, à Constantine, on paie aux 100 kilogr.: blés durs semouliers 29 à 30 fr.; orge 15.50.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 6 août, des blés nouveaux de bonne qualité ont été payés de 28.50 à 29 fr. le quintal Paris.

Les seigles ont été cotés 18.50 départ, soit 19.25 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des prix soutenus. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu les avoines noires 23 à 23.50, les avoines noires nouvelles 22.50, les avoines grises 22 fr., les avoines grises d'hiver nouvelles 21 à 21.25, les avoines blanches 19.50 à 20 fr.

On a payé les orges de brasserie 22.75, les orges de mouture 21 à 21.50, les escourgeons 21.25 à 21.50 et les escourgeons nouveaux pour la brasserie 22 à 22.25 le quintal Paris.

Les sarrasins ont été payés 23 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 31 juillet, l'abondance de l'offre et le ralentissement des demandes ont exercé une influence défavorable sur la vente du gros bétail ; les prix ont baissé d'une quinzaine de francs par tête.

A la faveur d'arrivages modérés, la vente des veaux s'est améliorée ; les cours se sont relevés de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

La rareté des agneaux a favorisé leur vente ; sur les brebis et sur les moutons, on a enregistré de la baisse.

Le ralentissement des expéditions a facilité la vente des porcs ; les cours ont progressé de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 31 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 472	1 272	1.72	1.62	1.40
Vaches	736	500	1.74	1.64	1.40
Taureaux	238	200	1.44	1.36	1.28
Veaux	1 654	1 615	2.20	2.10	2.00
Moutons	11 398	10 810	2.50	2.20	2.00
Porcs	3 722	3 722	2.18	2 08	2.00

	Prix extremes au poids net.		Prix extremes au poids vif	
Bœufs	1.24 à	1.80	0.62 à	1.08
Vaches	1.20	1.82	0.60	1.6[illegible]
Taureaux	1.20	1.46	0.60	0 84
Veaux	1.60	2.40	0.88	1.44
Moutons	1.80	2.20	0.90	1.62
Porcs	1.72	2.20	1.20	1.5[illegible]

Au marché de La Villette du lundi 4 août, l'approvisionnement en gros bétail a été des plus réduits : néanmoins, les vendeurs ont eu de la peine à obtenir une plus-value de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 0.88 à 0.90 ; de l'Orne, du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine Inférieure 0.82 à 0 92 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0 75 à 0.85 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.87 ; du Cher 0.79 à 0.84 ; de la Vendée 0.70 à 0.80 ; les bœufs de ferme 0.74 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.70 à 0.75, les autres de 0.60 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.90 à 0 92, les vaches 0.80 à 0.86, les vaches normandes 0.80 à 0.90, celles de l'Ouest 0.72 à 0.83, les vaches de ferme 0.76 à 0.84 le demi-kilogramme net.

La modération des envois, la faiblesse des arrivages aux Halles centrales ont exercé une heureuse influence sur la vente des veaux au marché de la Villette. Les cours ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.12 à 1.22 ; de la Marne 1.15 à 1.20 ; de l'Aube 1 à 1.12 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.98 à 1.10 ; de la Somme 0.92 à 1.05 ; du Calvados 0.90 à 0.98 ; d'Indre-et-Loire 1.02 à 1.08 ; de Maine-et-Loire 0.96 à 1.06 ; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.88 le demi-kilogramme net.

En raison de la diminution des arrivages, la vente des moutons indigènes a été plus facile et les cours ont dénoté de la fermeté ; les prix des moutons algériens ont accusé une hausse de quelques centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons d'Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.10 à 1.12 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or 1.07 à 1.11 ; de la Haute-Loire 1.08 à 1 12 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.30 ; du Tarn 1.10 à 1.16 ; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.07 à 1.13 ; les agneaux 1.30 à 1.38, les moutons algériens 0.87 à 1.05 ; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.92 à 0.95, celles du Midi 0.94 à 0.98 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages de porcs a rendu la vente plus lente et plus difficile ; les cours ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.72 à 0.75, les porcs ordinaires 0.67 à 0.70, les porcs médiocres 0.64 à 0.66, les jeunes coches 0.55 à 0.58, les autres 0.48 à 0.52 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 4 août.

	Amenés	Vendus	Invendus.
Bœufs	1 925	1 888	37
Vaches	[illegible]	[illegible]	18
Taureaux	[illegible]	231	44
Veaux	[illegible]	1 777	14
Moutons	[illegible]	14 616	[illegible]
Porcs gras	[illegible]	4 533	[illegible]

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.74	1.64	1.44	1.26 à 1.82
Vaches	1.70	1.66	1.44	1.24 1.84
Taureaux	1 40	1.38	1.30	1.24 1.48
Veaux	2.20	2.10	2.09	1.70 2.40
Moutons	2.50	2.20	2.00	1.80 2.70
Porcs	2 08	2.00	1.90	1.66 2.10

Viandes abattues — Criée du 4 août

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité
Bœufs........ le kil.	1.90 à 3.10	1.20 1.70	1.50 à 1 06
Veaux........ —	1.75 2.05	1.55 1.70	1.30 1.50
Moutons...... —	2.30 2.50	1.90 2.20	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2 05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	83.00	Suif d'os pur	72.50
— en branches	58.10	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche	88.00	Saindoux français	»
— comestible	89.00	— étrangers.	131.42
— de mouton	101.50	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	61.75 à 62.50	Grosses vaches	76.68 à 77.37
Gros bœufs	74.25 74.50	Petites vaches	78.75 79 75
Moy. bœufs	74.90 75.46	Gros veaux	94.50 113.87
Petits bœufs	75.21 76.25	Petits veaux	131.31 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.10 à 1.30 le kilogr. vif; porcs gras, 66 à 72 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.87 ; vaches, 0.55 à 0.80 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1.03 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.85 à 1.03, le demi-kilogr. net; porcs, 0.67 à 0.70, le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Bœufs, 1.54 à 1.74 ; vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.18 à 1.34; porcs, 1.38 à 1.44 le kilogr. vif.

Le Havre. — Bœufs, 1.65 à 1.75; vaches, 1.60 à 1.70; veaux, 2 fr. à 2.20; moutons, 1 90 à 2.10 le kilogr. net.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 115 fr.; 3e, 108 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 240 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 188 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 0.64 à 0.68 le demi-kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs limousins, 180 à 185 fr., autres sortes, 175 à 178 fr.; vaches, 150 à 165 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 1 fr.; vaches, 0.86 à 0.95; taureaux, 0.76 à 0.85 ; moutons, 1.30 à 1.35; brebis, 1.15 à 1.25 ; porcs, 0.96 à 1.12 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.60 à 0.67 ; autres sortes, 0.56 à 0.61 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.60 à 0.80 ; vaches, 0.60 à 0.80; veaux, 1.05 à 1.25; moutons, 1.05 à 1.15; porcs, 1.46 à 1.50 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.95 à 2 40 ; porcs, 1.55 à 1.65 le kilogr. net. avec tête, soit 1.12 à 1.34 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les chaleurs de la dernière huitaine qui ont, certains jours, dépassé la normale, ont été très favorables à la vigne. Le mildiou n'a pas pris de nouvelle extension. Dans le Midi, où la sécheresse persiste, on accueillerait avec satisfaction une bonne pluie qui déterminerait le grossissement des baies avant la véraison.

Dans l'Hérault, à Béziers, les vins rouges valent de 28 à 33 fr., et les blancs de 31 à 36 fr. l'hectolitre.

On signale d'Algérie quelques achats sur souche au prix de 30 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 40.50 à 41 fr. l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 29.25 à 29.50 et les sucres roux 25.75 à 26.25 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 75 centimes.

Les sucres raffinés en pains valent 61 à 61.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 81 à 82 fr., et l'huile de lin 66 à 67 fr. les 100 kilogr.

On paie à l'hectolitre par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 32.50, le pétrole blanc 42.50, l'essence 46.50.

Laines. — La quatrième vente du marché de Châteauroux a eu lieu le 31 juillet, il y était offert 35 mille toisons et 6 000 kilogr. de laine d'agneaux.

A cause de la période des vacances et du calme habituel à cette époque de l'année, les acheteurs n'étaient pas nombreux, mais la presque totalité des laines à bons et moyens rendements ont trouvé preneurs à des prix raisonnables. Voici les cours pratiqués au kilogramme : croisés légers en bonnes laines 1.70 à 1.875; laine fine naturée, rendement moyen 1.70 à 1.85; laine fine ordinaire, rendement moyen 1.50 à 1.675; à dos croisés, mauvais lavage 2.90 à 3.10; lavés croisés, bon lavage 3.60 à 3.70; agneaux suint croisés légers 2.15 à 2.25; laines de mégisserie courtes défectueuses 2 à 2.20; laines de mégisserie longues, bon rendement 2 80 à 3.10.

Les prochaines ventes du marché de Châteauroux auront lieu les 21 août, 10 et 30 septembre; des ventes de gré à gré ont lieu tous les jours. Le marché berrichon reçoit des laines de la plupart des départements français.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il été amené 169 000 kilogr. d'essence de térébenthine; elle a été payée 52 fr. le quintal nu ou, pour l expédition, 63 fr. le quintal logé.

Pommes à cidre. — La prochaine récolte de pommes à cidre s'annonce comme devant être très bonne dans la Manche et le Calvados; on est moins satisfait dans l'Eure et la Seine-Inférieure. De même, en Bretagne, la récolte ne paraissant pas répondre aux espérances du début, les cours des pommes se sont relevés On paie les pommes aigres à livrer de 60 à 65 fr. les mille kilogrammes. Les pommes de Normandie à livrer du 15 octobre au 15 novembre sont cotées de 45 à 48 fr. les mille kilogrammes.

Fécules. — Dans les Vosges, à Epinal, la fécule 1re est cotée 38 fr. les 100 kilog. gares des féculeries.

Houblons.— A Dijon, le houblon de 1er choix vaut 115 à 120 fr. ; de 2e, 100 à 110 fr. les 50 kilogr.

B. Durand

Prochaines adjudications militaires.

Nancy, 11 août. — Avoine d'Algérie ou de Tunisie, de 1913, 3 000 q. ; avoine indigène, de 1912, 3 000 q.

Dijon, 16 août. — Blé tendre, 1 621 q.

Mourmelon-le-Grand, 18 août. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine indigène, 2 000 q.; orge, 100 q. le tout récolte 1912.

Verdun, 19 août. — Blé tendre indigène, 3 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.62	19.50	21.62	22.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	24.50	19.00	19.50	21.75
Finistère. — Landivisiau..	27.00	20.00	20.50	21.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	27.75	20.00	20.00	21.75
Manche. — Avranches.....	26.25	20.00	20.50	21.00
Mayenne. — Laval........	26.87	19.75	19.25	21.25
Morbihan. — Vannes......	27.25	20.10	21.00	21.00
Orne. — Sées..............	27.50	19.50	22.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	28.00	19.25	21.00	21.25
Prix moyens..............	26.64	19.68	20.60	21.31
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.13	0.23	0.02	0.34

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon............	28.25	17.50	21.00	19.50
Soissons..................	28.00	20.00	21 00	19 30
Eure. — Evreux...........	28.25	17.00	21.00	22.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	28.00	18.50	20.75	21.00
Chartres..................	28.25	19.75	21.00	20.25
Nord. — Lille............	28.25	19.75	20.00	20.30
Cambrai..................	28.00	19.75	20.00	19.00
Oise. — Compiègne........	28.12	20.00	20.50	19.50
Beauvais..................	28.25	18.00	19.50	19.00
Pas-de-Calais. — Arras...	28.00	17.50	20.00	19.50
Seine. — Paris............	28.75	20.00	21.50	21.50
Seine-et-Marne.— Nemours	27.75	18.75	21.25	21.38
Meaux......................	27.50	17.75	21.00	21.00
Seine-et-Oise. — Versailles	28.25	18.75	21 00	22.00
Etampes..................	28.50	17.75	20.75	21.50
Seine-Inférieure.— Rouen	28.50	18.50	21 00	21.50
Somme. — Amiens.........	28.12	18.12	20.50	18.50
Prix moyens..............	28.16	18.58	20.69	20.36
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.17	0.07	0.09	0 26

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	28.00	19.00	22.00	20.50
Aube. — Troyes...........	27.50	18.25	19.50	21.25
Marne. — Reims..........	28.50	18.87	20.50	21.25
Haute-Marne. — Chaumont	27.50	20.50	20.50	22.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	28.00	17.00	20.75	22.75
Meuse. — Bar le-Duc......	28.50	18.00	20.00	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	28.00	20.50	21.00	20.00
Prix moyens..............	28.00	18.87	20.61	21.32
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.06	0.03	0.16	0.15

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême..	28.00	19.25	20.00	20.50
Charente-Infér. — Marans	27.08	19.50	20.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	28.00	20.10	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.75	19.60	21.25	22.00
Loire-Inférieure.— Nantes	27.25	19.75	20.25	21.50
Maine-et-Loire. — Angers.	27.50	20.00	21.00	22.00
Vendée. — Luçon.........	27.25	19.50	20.00	20.00
Vienne. — Poitiers........	26.25	20.00	20.25	19.50
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	18.75	21.00	20.75
Prix moyens..............	27.33	19.61	20.42	20.64
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.22	0.14	0.14	0.49

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	28.00	20.00	20.00	20.20
Cher. — Bourges..........	27.00	19.08	20.00	20.25
Creuse. — Aubusson.......	27.70	20.25	20.25	20.50
Indre. — Châteauroux.....	28.00	20.75	20.00	21.00
Loiret. — Orléans.........	28.00	19.25	20.50	22.00
Loir-et-Cher. — Blois....	27.75	18.50	22.22	23.00
Nièvre.— Nevers.........	28.00	19.25	20.00	21.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.75	20.00	22.00	21.50
Yonne. — Brienon........	27.75	17.00	19.25	19.75
Prix moyens..............	27.79	19.33	20.46	21.05
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.33	0.08	0.11	0.06

Prix moyen par 100 kilogramme.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	27.87	19.00	19.50	[illegible]
Cote-d'Or.— Dijon.........	27.25	17.75	19.25	20.00
Doubs. — Besançon........	28.15	18.25	21.00	20.75
Isère. — Bourgoin.........	28.00	19.50	20.50	20.75
Jura. — Lons-le-Saunier...	28.15	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne....	»	20 00	20.25	20.00
Rhone. — Lyon............	28.15	18.75	20.75	21.25
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.00	18.75	20.00	21.00
Haute-Saone. — Gray.....	28.08	19.75	20.00	21.00
Savoie. — Albertville.....	27.35	20.00	21.00	21.25
Haute-Savoie. — Annecy..	28.00	20.00	21.00	21.00
Prix moyens..............	27.79	19.18	20.32	20.87
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	[illegible]
précédente. Baisse....	0.24	0.07	0.08	»

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers........	28 00	20.00	20.30	21.00
Dordogne. — Périgueux...	28.00	20.10	20.25	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.00	20.00	20.50
Gers.— Auch..............	27.50	20.00	21.00	19.37
Gironde. — Bordeaux.....	28.25	19.25	19.75	21.62
Landes. — Dax............	27.20	17.25	21.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.75	20.00	21 00	21.50
B.-Pyrénées. — Pau........	28.50	19.75	20.75	20.50
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.25	19.50	20.00	20.50
Prix moyens..............	27.71	19.43	20.45	20.55
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.03	»
précédente. Baisse....	0.05	0.35	»	0 31

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	28.00	19.50	20.00	22.00
Aveyron. — Rodez........	27.25	21.50	21.00	22.50
Cantal. — Aurillac........	28.00	20.25	20.00	20.50
Corrèze. — Brive.........	28.00	19.75	20.25	20 75
Hérault. — Béziers.......	28.25	20.00	19.50	20.25
Lot. — Cahors............	28.50	19.75	20.00	20.25
Lozère. — Mende.........	28.00	20.00	20.25	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.00	20.25	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur...........	27.50	19.00	18.50	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	20.37	21.25	20.25
Prix moyens..............	27.80	19.90	20.12	21.90
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.02	»
précédente. Baisse....	0.34	0.01	»	0 11

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	27.90	19.50	20.50	21.00
Basses-Alpes. — Digne....	28.00	20 00	20.25	20.75
Alpes-Marit. — Cannes...	27.50	20.00	20.00	20.50
Ardèche. — Privas........	28.00	19.75	20.58	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	28.00	20.00	20.00	21.25
Drome. — Montélimar......	28.10	20.25	20.25	20.75
Gard. — Nîmes............	26.75	20.50	18.75	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.50	19.75	20.50	20.00
Var. — Draguignan........	28.00	20.25	21.50	21.25
Vaucluse. — Avignon......	28.25	20.25	19.50	21.00
Prix moyens..............	27.80	20.02	20.18	20.75
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0 02
précédente. Baisse....	0.13	0.18	0.14	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	26.64	19.68	20.60	[illegible]
Nord.........................	28.16	18.58	20.69	[illegible]
Nord-Est.....................	28.00	18.87	20.61	[illegible]
Ouest........................	27.33	19.61	20.42	[illegible]
Centre.......................	27.79	19.33	20.46	21.05
Est...........................	27.79	19.18	20.32	20.87
Sud-Ouest...................	27.71	19.43	20.45	20.55
Sud..........................	27.80	19.99	20.12	20.70
Sud-Est......................	27.80	20.02	20.18	20 75
Prix moyens.................	27.67	19.41	20.43	20 80
Sur la semaine Hausse...	»	0.12	»	»
précédente Baisse....	0.16	»	0.05	[illegible]

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	27.00	31.00	«	17.00	16.75
Philippeville	26.50	29.00	«	16.50	16.25
Constantine	28.00	»	«	»	»
Tunis	26.75	29.00	«	16.00	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.43	15.50	15.25	15.75
Berlin	24.87	21.06	»	20.71
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.15	22.20	»	21.85
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres.	21.68	»	15.82	14.90
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27 00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.50	16.95	17.50	19 00
Bruxelles	20.50	17.25	17.00	18.75
Anvers	20.75	17.88	16.88	19.38
HONGRIE. — Budapest	22.86	18.65	»	18.05
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	»	»
ITALIE. — Milan	27.00	20.50	18.75	18.37
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	24.25	20 50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.17	13.14	13.83	15 31
Chicago	16.72	12.08	»	13.06

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.50	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.76
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	29 25 à		Bergues	28.00 à	»
— roux	28.50	28.75	Plata (entrep.)	21.60	21.75
— Montereau	28.25	»	Australie —	22.25	22.50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.00 à » | 2e qualité.... 18.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.00 à	22.50	Champagne	21.50 à	»
— mouture	19.75	21.50	Beauce	21.50	»
— fourragère	19.00	»	Ouest	21.08	

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 23.00 à » | 2e qualité.... 21.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	»	Av. blanches	19.25 à	19.50
— belle qual.	22.75	»	de Libau	21.25	»
— ordinaires	22.00	22.50	Suède	23.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	13.75 à	14.00	Recoupettes	12.50 à	13.00
Son g. et moy.	13.00	13.25	Remoul. bl.	20.00	23.00
Son 3-cases	13.25	13.50	— bis.	16.50	17.00
Son fin	14 25	14.50	— bâtards	15.00	15.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 6 août

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.50 à	37.75
Blé	—	28.50	29.00
Escourgeon	—	21.25	22.25
Seigle	—	19.25	»
Orge	—	21.00	22.75
Avoine	—	19.50	23.50
Sons	—	13.00	14.50

Bourse du mercredi 6 août.

Sucres 88°	les 100 k.	26.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	29.75	30.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	83.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	66.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	40.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.00 à	4.00	Bourgogne	2 20 à	2.30
Gournay	2.00	3.00	Gâtinais	2.00	2.40
M. de Vire	1.90	3.16	Vendôme	2 10	2.30
de Bretagne	2.00	2.80	Beaugency	2.00	2.30
du Gâtinais	2.20	2.60	Ferme	2.30	2.60
Laitiers du Jura	2.06	2 50	Tours	2.30	2.40
de Charente	2.30	3.28	Le Mans	2.00	2.20
Etrangers	»	»	Touraine	2.30	2.40

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	94 à	130	Bourgogne	96	110
Picardie	102	128	Champagne	96	110
Brie	90	120	Cosne	96	110
Touraine	96	126	Sarthe	100	110
Beauce	90	120	Bretagne	80	105
Bresse	110	112	Vendée	90	134
Allier	96	112	Auvergne	94	102
Poitiers	90	132	Midi	90	106

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	60.00
— — moyens moules	30.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	2.00	16.00
	Le cent.	
Coulommiers	2.00 à	95.00
Camembert en boîte	8.00	40 00
— en paillons	2.00	15.00
Mont-d'Or	5.00	25.00
Gournay	8.00	18.00
Lisieux	40.00	85.00
Pont-l'Evêque	3.00	13.00
Neufchâtel	»	»
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	60.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	200.00	220.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	3.00 à	4.00	Poulets Bresse.	2.75 à	5.75
Canards ferme.	2.00	3.50	— Nantes.	2.75	5.50
Rouen	4.00	4.50	— Houdan	4.50	7.50
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.50	8.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne		1.50	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.00 à	»	Toul	22.50 à	»
Rodez	20.00	21.00	Agen	21.00	19.00
Autun	21.75	»	Carvin	20.00	21.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	22.25 à	22.50	Bourges	21.50 à	»
Epernay	21.50	»	Evreux	20.00	»
Autun	21.00	»	Bourg	22.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr

Java	46.00 à	80.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	26.50	33.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	10.00 à	12.00	Bretagne	11.00 à	16.00
Espagne	14 00	20.00	Saucisse	16.00	18.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	7.50 à	9.00	Rennes	7.00 à	9.00
Falaise	9.00	10.00	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	» à	»	Minette	» à	»
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	40 à	42	35 à	40	25 à	30
Luzerne	45	46	38	45	28	32
Paille de blé	28	29	25	27	22	23
Paille de seigle	»	»	26	28	»	»
Paille d'avoine	22	23	19	21	15	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.50	Valence	3.50	5.00
Bar-le-Duc	3.40	6.00	Auxonne	3.50	5.75
Epernay	3.50	6.40	Vesoul	4.00	5.40
Blois	3.75	7.80	Lavaur	3.75	6.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14.75 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	14.00	»	14.00	»	»	»
Lin	17.75	19.75	19.50	19.75	18.00	»
Arachide	18.75	19.25	18.50	18.75	17.00	17.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	»
Coton	18.00	»	18.25	»	»	»
Coprah	»	»	»	»	18.50	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	42.00 à	45.00	30.50 à	33.50	»	»
Lille	»	»	»	»		»
Caen	»	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	115.00 à	120.00	Wurtemberg	169.00 à	194.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	169.00	200.00
Poperingue.	»	»	Alsace	188.00	194.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu ...... par kilogr. d'azote		2.05	2.0
Viande desséchée moulue..	—	1.95	2.00
Corne torréfiée moulue....	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.75	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		50.00 à	50.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32 50	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.53	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20 75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate ...	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.20	11.30
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes ...	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.75	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	14 60	»
Ricins	—	10.50	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	55.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	16.25	»
— sublimé	—	16.00	16.75
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. ou au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	40.50 à	40.75	Lille, disp.	42 00 à	»
			Bordeaux	47.00	»
4 premiers..	42.50	42.75	Béziers (vins)	83.00	118.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	25.50 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	28.50	29.00
Raffinés	61.00	67 00
Mélasses	15 00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES — Les 100 kilogr

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	37.50	38.50
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	52	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	79.50 à	80.50	66.75 à	67.00	»	»
Rouen	80.00	»	75.00	»	»	»
Caen	77.50	79.75	»	»	»	»
Lille	84.50	»	67.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres

Vins rouges. — Année 1909

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret. —	2.75	3.10	—
— Picpoul. —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

	Emprunts d'État et de Villes.	du 30 j. au 5 août Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 août.
	Rente française 3 %	87.45	85.12	87.77
	— 3 % amortissable.	89.40	89.40	93.70
	Etat (Ch. de fer. 1912. Obl. 4 %..	512 00	506.00	503.00
	Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	425 50	424.00	428.50
Ville de Paris	1865, 4 % remb. 500 fr	542.00	541.00	534.00
Ville de Paris	1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	394.00	395.00
Ville de Paris	1875, 4 % remb. 500 fr	522.00	520.00	524 00
Ville de Paris	1876, 4 % remb. 500 fr	519.00	518.25	518.00
Ville de Paris	1892, 2 1/2 % remb. 400 fr...	317.75	314.00	320.00
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	92.00	86.00	88.25
Ville de Paris	1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr..	322.00	314.00	320.00
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr...	85.00	84.00	85.00
Ville de Paris	1898, 2 % remb. 500 fr	383.00	378.00	378.00
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 125 fr...	101.75	99.25	101.00
Ville de Paris	1899, Métro, 2 % r. 500 fr....	363.00	348 00	360.00
Ville de Paris	— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	93.50	91.00	92.50
Ville de Paris	1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	410.00	396.00	408.00
Ville de Paris	— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.75	80.00	82.75
Ville de Paris	1905, 2 3/4 r. 400 fr	350.00	350.00	350.00
Ville de Paris	— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	85.50	85.50	85.50
Ville de Paris	1910, 2 3/4 % remb. 430 fr...	346.00	339.00	342.00
Ville de Paris	— 1/2 d'obligation	168.50	161.00	168.60
Ville de Paris	1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	375.00	366.50	376.00
Ville de Paris	— 1/4 d'obligation	91.00	88.00	91.00
Ville de Paris	1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	262.00	262.00	264.75
	Argentin 1911, 4 1/2 %	85.35	85.35	88.50
	Egypte 3 1/2 % privilégiée	101.50	101.00	102.00
	Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	89.70	89.20	89.75
	— Hongrois 4 %	84.40	84.00	86.04
	— Italien 3 1/2 %	95.30	95.27	95.30
	— Portugais 3 %	62.60	62.60	62.80
	— Russe consolidé 4 %	91.25	91.50	92.30
	Valeurs françaises (Actions)			
	Banque de France	4590.00	4560.00	4600.00
	Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1070.00	1060.00	1050.00
	Crédit Foncier 500 fr tout payé	893.00	895.00	895.00
	Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1665.00	1644.00	1669 00
	Société générale 500 fr. 250 t. p.	809.00	809.00	814.00
Chemin de fer	Est, 500 fr. tout payé	900.00	890.00	905.00
Chemin de fer	P.-L.-M. — —	1299.00	1278 00	1304.00
Chemin de fer	Midi, — —	1092.00	1092.00	1112.00
Chemin de fer	Nord, — —	1700.00	1670.00	1701.00
Chemin de fer	Orléans, — —	1335.00	1325.00	1338.00
Chemin de fer	Ouest, — —	876.00	876.00	890.00
	Transatlantique, 150 fr. t. p.	166.00	164 00	167.00
	Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	125.00	123.00	126.00
	Métropolitain, 250 t. p.	606.00	601.00	611.00
	Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss..	683.00	674.00	712.00
	Ce générale Voitures, r. 500 fr	177.00	176.00	176.25
	Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5285.00	5280.00	5400.00

	Valeurs françaises (Obligations.)	du 30 j. au 5 août Plus haut	Plus bas	Cours du 6 août
Crédit Foncier	Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr..	493.00	489.50	490.00
Crédit Foncier	— 1883 (s. 1.) 3 % r. 500 f	395.00	392.00	394.00
Crédit Foncier	— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	410.00	405.00	413.00
Crédit Foncier	— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	415.00	410.00	416.00
Crédit Foncier	— 1903, 3 % remb. 500 fr..	465.00	459.50	458.50
Crédit Foncier	— 1909, 3 % remb. 250 fr..	248.00	246.25	246.75
Crédit Foncier	— 1913	496.00	494.00	493.00
Crédit Foncier	Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr...	455.00	475.00	459.00
Crédit Foncier	— 1880, 3 % remb. 500 fr.	495.00	489.00	498.00
Crédit Foncier	— 1891, 3 % remb. 400 fr.	370.00	370.00	367.00
Crédit Foncier	— 1892, 2.60 % r. 500 fr..	405.00	398.00	410.00
Crédit Foncier	— 1899, 2.60 % r. 500 fr..	408.00	405.00	411.00
Crédit Foncier	— 1906, 3 % tout payé...	469.75	463.00	470.00
Crédit Foncier	— 1912, 3 0/0 r. 250 fr....	234.00	232.00	234.50
Crédit Foncier	Bons à lots 1887	56.50	54.50	54.00
Crédit Foncier	— algériens à lots 1888....	54.50	54.00	54.00
Chemins de fer	Bone-Guelma, remb. 500 fr...	402 00	397.50	398.00
Chemins de fer	Est-Algérien. — —	398.75	390.00	395.00
Chemins de fer	Est, 3 % remb. 500 fr...	410.00	409.00	410.00
Chemins de fer	— 3 % nouv —	406.00	404.00	406.00
Chemins de fer	Ardennes 3 % —	401.00	399.00	400.00
Chemins de fer	P.-L.-M.. fus. 3 % r. 500 fr...	395.00	394.00	395.00
Chemins de fer	— 3 % nouv —	405.00	404.25	398.00
Chemins de fer	Midi, 3 % remb. 500 francs	404.00	403.50	406.00
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	410.00	409.50	410.00
Chemins de fer	Nord, 3 % remb. 500 francs	404.00	402.00	406.00
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	407.00	405.00	409.00
Chemins de fer	Orléans, 3 % remb. 500 francs	405.00	404.00	404.00
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	405.00	404.50	405.00
Chemins de fer	Ouest, 3 % remb. 500 francs	411.50	410.00	412.00
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	413.00	408.00	410.25
Chemins de fer	Ouest-Algérien, — —	407.00	402.00	404.25
Chemins de fer	Est, 500 fr 5 % remb. 650 fr..	638.00	629.00	642.00
	Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	378.00	377.00	378.00
	Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r 500...	371.00	371.00	376.00
	Transatlantique, 3 % r. 500 fr.....	338.00	338.00	339.75
	Panama, oblig. est. et Bons à lots.	115.00	113.00	[illegible]
	— Obl. est. 3e s r. 1000 fr..	110.00	107.00	106.00
	Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr..	600.00	592.00	590.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Continuation des travaux de la moisson. — Réserve à observer sur le montant de la récolte du blé. Publication par le ministère de l'Agriculture de la statistique agricole annuelle pour 1911. — Innovations introduites dans cette publication. — Bilan de la production agricole en 1911. — Vote par le Sénat d'une proposition de loi sur la conservation et la restauration des terrains en montagne. — Caractères des nouvelles dispositions adoptées. — Documents sur les importations de blé en France depuis le 1er octobre 1912 jusqu'au 15 juillet 1913. — Analyses de betteraves à sucre au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. — Relevé des sorties de vins en France et en Algérie depuis le 1er octobre. — Prochain Congrès de la Fédération des Associations viticoles de Bourgogne. — Programme de ce Congrès. — Médaille décernée par la Société des aviculteurs français au charmeur des petits oiseaux aux Tuileries. — Rapport sur le fonctionnement du Crédit agricole mutuel en Algérie en 1912. — Opérations des Caisses régionales pendant cette année. — Importance des dépôts des particuliers. — Le transport des ouvriers agricoles. — Ecole supérieure d'enseignement ménager à Grignon. — Elèves admis à l'Ecole nationale forestière. — Examens d'admission à l'Ecole nationale des industries agricoles, aux Ecoles pratiques de Saint-Bon et de Beaune, à l'Ecole d'hiver de Langres. — Le commerce des produits laitiers pendant le deuxième trimestre de 1913. — Nécrologie : mort de M. Hongre-Bullot. — Démarche du Groupe oléicole à la Chambre des députés. — Travaux de la Société d'encouragement pour la culture des orges de brasserie. — Extrait du rapport de M. Paul Petit. — Voyage piscicole en Allemagne. — La réception des betteraves dans les sucreries. — Concours départemental dans l'Ardèche. — Prochain concours de béliers solognots à Salbris. — Concours de la Société d'agriculture de Valenciennes et du Comice de Gien.

La situation.

La semaine a été moins bonne pour les operations de la moisson que les deux précédentes. Des séries d'orages et d'averses ont, dans un certain nombre de régions, gêné les travaux ; ceux-ci ont été néanmoins conduits aussi activement que possible.

Il se confirme de plus en plus que le rendement des blés est extrêmement variable d'un champ à un autre ; il est donc nécessaire, comme nous le disions précédemment, de se tenir sur une très grande réserve relativement à une appréciation globale quelconque. Mais il se confirme aussi que la qualité du grain est généralement bonne ; c'est un fait essentiel au point de vue de la valeur marchande de la récolte.

Les autres cultures que les céréales profiteraient désormais d'une saison normale, plutôt chaude.

Statistique agricole annuelle.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié récemment la statistique agricole annuelle pour l'année 1911. Si cette publication peut paraître tardive, on doit constater qu'elle prend, d'année en année, une plus grande importance, et qu'elle renferme des documents de plus en plus nombreux. C'est ainsi que le volume consacré à la statistique de 1911 contient une série de tableaux rétrospectifs sur la production, la valeur et le commerce des diverses cultures, des animaux de ferme et de leurs produits, ainsi que sur le mouvement des prix d'année en année. La réunion de ces renseignements, dont un certain nombre remontent au moins au milieu du siècle dernier, fournira, pour les comparaisons relatives au mouvement agricole, des indications précieuses qui étaient jusqu'ici disséminées.

Ce volume renferme, en outre, un document dont l'intérêt ne saurait échapper. C'est le bilan de l'agriculture française en 1911. Ce bilan avait été établi dans les enquêtes décennales de 1882 et de 1892, mais il n'avait pas été renouvelé depuis cette dernière date. Etabli sur les mêmes bases que les précédents, le bilan pour 1911 peut être facilement comparé à ceux-ci.

Le produit brut de l'exploitation du sol (production animale et production végétale) est évalué à 21 396 millions de francs, contre 17 815 en 1892, et 18 659 en 1882. Il y a donc une augmentation très notable, puisqu'elle aurait été de 3 681 millions pour la période des vingt années de 1892 à 1911 ; la plus forte part de cet accroissement provient de la production animale.

Par contre, le produit net total n'est plus évalué qu'à 771 millions de francs, contre 800 en 1892 et 1 198 en 1882. La décroissance du produit net, très accentuée de 1882 à 1892 pendant la période de la crise agricole aiguë, a continué à se manifester de 1892 à 1911, dans des proportions sans doute moins grandes, mais sensibles.

La cause en est à la progression constante des dépenses imposées à l'agriculture. Deux

facteurs principaux interviennent dans cette progression. C'est d'abord l'impôt foncier qui, grâce aux centimes additionnels départementaux et communaux, est passé de 238 millions de francs en 1882 à 242 en 1892 et 263 en 1911. Ce sont ensuite les frais de main-d'œuvre, qui ont été évalués à 4 150 millions en 1882, à 3 967 en 1892 et à 5 800 en 1911 : c'est une augmentation de près 40 0/0 (exactement 39.7 0/0) pendant les trente dernières années.

Sans doute, les documents de ce genre gagneraient à être établis, non sur des années isolées, mais sur des séries d'années ; on doit donc souhaiter que l'innovation que nous signalons devienne une règle générale.

Le reboisement en montagne.

Dans la dernière séance de la session, le Sénat a adopté la proposition présentée naguère par M. Fernand David à la Chambre des députés et adoptée par celle-ci pour modifier la loi du 4 avril 1882 relative à la restauration et à la conservation des terrains en montagne.

Les modifications apportées à la loi de 1882 ont pour objet de mettre le reboisement sur le même pied que les travaux de restauration et de conservation, et de donner à cette opération les mêmes prérogatives qu'aux deux autres. A cet effet, l'article 2 a été complètement remanié. Dans le texte de 1882, cet article ne prévoyait que les travaux de restauration « rendus nécessaires par la dégradation du sol et les dangers nés et actuels » ; dès lors, l'Administration forestière, chargée de provoquer ces travaux, ne pouvait intervenir que dans des circonstances strictement définies; elle se considérait comme devant se désintéresser des opérations de reboisement ou de consolidation des pâturages destinées à prévenir la dégradation finale. Le nouvel article est beaucoup plus large; il envisage, en effet, l'utilité publique des « travaux de restauration et de reboisement nécessaires pour le maintien et la protection des terrains et pour la régularisation du régime des eaux ». Dès lors, il sera possible de faire exécuter une très grande quantité de travaux que n'avait pas fixés la loi de 1882. Prévenir au lieu de réparer, tel est le but qui pourra être poursuivi désormais.

Une autre disposition nouvelle est à signaler. L'article 5 de la loi de 1882 sera complété en ces termes :

En cas de soumission des terrains au régime forestier par application du paragraphe 4 de l'article 90 du Code forestier, en vue de les convertir en bois et de les aménager en pâturages, la part de subvention de l'Etat, afférente aux travaux réels de reboisement, allouée aux communes, aux établissements publics ou aux associations, sera au moins égale aux deux tiers des dépenses faites pour cet objet.

Cette disposition s'applique aux taillis ou aux futaies susceptibles d'aménagement ou d'exploitation régulière.

Commerce du blé.

Quoique nous donnions mensuellement le mouvement des importations de blé en France, on lira certainement avec intérêt la réponse du ministre des Finances à M. Paul Bignon, député, qui lui demandait : 1° Quelle est la quantité de blés exotiques et de blés algériens-tunisiens introduite en France depuis le 1er octobre 1912 jusqu'au 15 juillet 1913 : 1, après acquittement de droits; 2, en entrepôt réel ou fictif; 3, sous le régime de l'admission temporaire; 2° Quels ont été les principaux pays qui ont importé du blé en France. Voici cette réponse :

Du 1er octobre 1912 au 15 juillet 1913, les importations de blé pour la consommation se sont élevées à 10 207 310 quintaux métriques, dont 9 963 950 quintaux de l'étranger et 243 360 quintaux de l'Algérie et de la Tunisie.

Il a été déclaré, en outre, pour l'entrepôt réel ou fictif 9 872 471 quintaux métriques, et, d'autre part, 6 508 022 quintaux métriques ont bénéficié de l'admission temporaire, soit à la sortie de bord, soit après passage dans les entrepôts.

Les blés entreposés ou reçus en admission temporaire sont exclusivement des blés étrangers, puisque les blés algériens et tunisiens étant admis en franchise ne participent pas aux régimes de l'entrepôt et de l'admission temporaire.

Les principaux pays importateurs se classent comme suit, par rang d'importance :

a) *Année 1912* : Russie, Roumanie, Australie, Etats-Unis de l'Amérique du Nord, Indes anglaises, Algérie, Allemagne, République Argentine, Turquie, Tunisie, Belgique, Bulgarie, Grande-Bretagne.

b) *Année 1913* (1er semestre) : République Argentine, Russie, Allemagne, Etats-Unis de l'Amérique du Nord, Australie, Roumanie, Indes anglaises, Belgique, Algérie, Grande-Bretagne, Tunisie.

La faible part qui revient à l'Algérie dans le total est due, comme nous l'avons indiqué à diverses reprises, à la très mauvaise récolte de 1912; la nouvelle campagne verra un nouvel essor des exportations algériennes.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des analyses de betteraves à sucre exécutées par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabri-

cants de sucre. Ces analyses ont porté sur 14 échantillons provenant d'autant de champs répartis entre neuf départements :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1913 { 7 août....	611	166	12.92
1913 { 31 juillet..	567	127	10.93
Différences..	+ 44	+ 39	+ 1.99
1912	670	234	13.54
1911	362	151	16.05
1910	532	135	10.90

Quoique les champs présentent généralement un bon aspect, il ressort de ces chiffres que le développement des racines est en retard par rapport à l'année précédente.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants, en France et en Algérie, depuis le 1er octobre 1912 jusqu'à la fin du mois de juillet.

En France, ces quantités se sont élevées à 2 871 352 hectolitres pendant le mois de juillet, ce qui porte à 35 133 416 hectolitres les quantités sorties depuis l'ouverture de la campagne. Sur ce total, les départements de l'Hérault, du Gard, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales figurent pour 20 529 346 hectolitres, soit 58 0/0.

Pendant ces dix mois, 33 284 518 hectolitres de vin ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les sorties de vins se sont élevées à 278 871 hectolitres en juillet, et à 6 136 813 depuis le 1er octobre 1912.

Au 31 juillet, le stock commercial chez les marchands en gros s'élevait, en France, à 12 863 922 hectolitres, et en Algérie à 295 183 hectolitres.

Questions viticoles.

Le Congrès annuel de la **Confédération des associations viticoles de Bourgogne** se tiendra à Villefranche-sur-Saône (Rhône) le 17 août. Les principaux rapports qui y seront présentés porteront sur les questions suivantes : la protection des appellations d'origine, par M. Savot, président du Syndicat viticole de la Côte dijonnaise ; les vins d'Algérie, de Tunisie, du Maroc, par M. Budin, secrétaire de la Confédération de Couches-les-Mines ; protestation de la viticulture française contre tout abaissement de droits d'entrée des vins étrangers, par M. Beauregard, président du Syndicat agricole et viticole de Belleville-sur-Saône.

Les vœux suivants seront soumis au Congrès :

Vœux anciens. — 1° Suppression du registre de congés n° 1.

2° Publication de la statistique mensuelle des sucres.

3° Déclaration complémentaire des stocks de vins existant au 31 août.

4° Interdiction pour la régie de transiger dans les procès de fraude commerciale.

5° Extension de la loi du 28 juillet 1912.

Vœux nouveaux. — 1° Maintien de la législation actuelle concernant les agents syndicaux pour la répression des fraudes.

2° Vœu en faveur du retour gratuit des ouvriers agricoles sur les chemins de fer.

3° Vœu contre l'établissement d'une taxe sur la main-d'œuvre étrangère.

4° Vœu de MM. Bender et Brousse en faveur de la proposition de loi destinée à étendre le bénéfice de l'acquit blanc aux liqueurs, vins de liqueurs et apéritifs préparés exclusivement avec de l'alcool de vin, de marc ou de fruits.

Le Congrès coïncidera avec l'assemblée générale du Syndicat de défense de la viticulture bourguignonne.

Protection des petits oiseaux.

Quiconque a visité Paris a vu M. Pol, le charmeur des petits oiseaux au jardin des Tuileries, qui, depuis vingt ans, excite la curiosité et la sympathie des passants en distribuant quotidiennement leur pâture aux oiseaux qui s'empressent à sa voix. La Société des Aviculteurs français, qui se préoccupe avec raison de la protection des petits oiseaux, si utiles, a décidé de décerner sa grande médaille au charmeur des Tuileries.

C'est pourquoi, ces jours derniers, M. Méline, président, et la vicomtesse de Boislandry, vice-présidente, sont allés remettre cette médaille à M. Pol sur le théâtre même de ses exploits. Cette manifestation doit avoir son utilité au moment où l'on s'inquiète, à juste titre, de la diminution progressive de la gent ailée, qui rend tant de services en dévorant des milliers et des milliers d'insectes nuisibles.

Le crédit agricole mutuel en Algérie.

Le *Journal Officiel* du 8 août a publié un rapport de M. P. Morel, sous-secrétaire d'État au ministère de l'Intérieur, sur le fonctionnement du Crédit agricole mutuel en Algérie. On sait que l'organisation est la même qu'en France ; des sociétés locales sont affiliées à des caisses régionales qui reçoivent des avances de la Banque de l'Algérie. Ces avances

se sont élevées, de 1902 à 1912, à la somme de 4 901 960 fr., sur laquelle 566 100 fr. ont été remboursés. 37 caisses régionales ont fonctionné en 1912; elles comptaient 244 caisses locales affiliées. Quelques caisses régionales, mal organisées ou mal conduites, avaient disparu; le rapport de M. Morel fait prévoir que le même sort surviendra pour quelques autres. Néanmoins, dans leur ensemble, les institutions de crédit agricole rendent des services de plus en plus étendus, tant aux colons qu'aux indigènes.

Voici la comparaison des opérations d'escompte, pour l'ensemble des caisses régionales, dans les deux dernières années :

Années.	Nombre d'effets.	Montant.
	Escompte.	
1911	15 591	12 267 979
1912	16 839	13 350 631
	Renouvellements.	
1911	12 849	8 475 371
1912	16 450	9 225 687

Le rapport de M. P. Morel fait ressortir l'importance croissante prise, dans les caisses régionales algériennes, par les dépôts reçus des particuliers :

Dans le rapport sur l'exercice 1911, on signalait déjà l'accroissement des dépôts effectués par les particuliers aux caisses régionales; la progression s'est encore accentuée en 1912, puisque l'ensemble des dépôts de l'espèce a passé de 3 031 127 fr. à 4 353 580 fr. Jusqu'ici quatorze caisses seulement sur trente-sept ont reçu des dépôts. Il serait à souhaiter qu'on en effectuât dans toutes; car les dépôts sont non seulement une preuve évidente de la confiance qu'inspirent les caisses, mais c'est aussi le gage de leur maintien dans l'avenir. Toutefois, les caisses ne devront pas oublier que les dépôts à vue ne sont pas sans offrir quelques dangers et qu'il est de leur intérêt bien compris de rechercher, de favoriser de préférence les dépôts à terme.

Un tableau spécial est consacré aux dépôts reçus par les différentes caisses régionales, ce qui n'existe pas dans les publications officielles sur le mouvement du crédit agricole en France. Ce tableau permet de constater qu'en 1912 quatre caisses, celles de Tlemcen, d'Alger, de Sidi-bel-Abbès et de Marengo, ont reçu en dépôt des sommes bien supérieures aux avances mises à leur disposition.

Neuf sociétés coopératives, appartenant toutes au département d'Alger, ont reçu jusqu'ici des prêts s'élevant à la somme de 339 000 fr., dont 322 000 en 1910 et 17 000 en 1911. Ces sociétés se subdivisent en sept caves coopératives, une société de battage et bottelage et une coopérative cotonnière. Quelques autres étaient en instance au 31 décembre 1912 pour recevoir des avances.

Transport des ouvriers agricoles.

M. Dariac, député, a appelé l'attention du ministre des Travaux publics sur des vœux de la Société d'agriculture de l'Orne et du Conseil général de ce département, demandant qu'on accorde aux ouvriers agricoles venant travailler dans ce département, pendant la saison d'été, les avantages dont jouissent les ouvriers agricoles se rendant dans les départements de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise et Seine-et-Marne, etc.

Voici la réponse du ministre :

L'enquête minutieuse à laquelle a fait procéder l'administration des chemins de fer de l'Etat a établi qu'une partie importante des ouvriers agricoles du département de l'Orne va tous les ans chercher du travail dans d'autres régions.

C'est ainsi qu'en juillet, environ cinq cents ouvriers agricoles de l'Orne se rendent dans les départements de l'Eure, d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Oise, pour y coopérer aux travaux de la moisson, qui nécessitent beaucoup de bras dans ces régions de grande culture des céréales.

En outre, deux cent trente taupiers émigrent chaque année (cent cinquante pendant le premier semestre, quatre-vingt pendant le second) dans la région du Nord et également en Belgique pour se livrer à la destruction des taupes.

Le département de l'Orne reçoit, il est vrai, de son côté, pendant les mois de mai et de juin de chaque année, à l'occasion de la récolte des foins, une centaine d'ouvriers composée par moitié de Belges et de Bretons, et qui se rendent ensuite dans la Beauce au moment des moissons. Mais ce mouvement est trop peu important pour justifier l'allocation de réductions spéciales du prix de transport, et il ne paraît, en tout cas, pas possible de faciliter les déplacements des ouvriers agricoles se rendant dans le département de l'Orne tant qu'il sera constaté que les ouvriers de ce département émigrent en beaucoup plus grand nombre dans d'autres régions.

Cette réponse pourra paraître captieuse, car toutes les facilités données au transport des ouvriers ne peuvent être que favorables à l'agriculture.

Ecole supérieure ménagère.

La deuxième session de l'Ecole supérieure d'enseignement agricole et ménager de Grignon fonctionne depuis les dernières semaines de juillet, sous la direction de Mme Babet-Charton.

On y compte environ 90 jeunes filles, dont

35 de deuxième année et les autres de première année. La nouvelle promotion est ainsi beaucoup plus nombreuse que la première.

École nationale des Eaux et Forêts.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 5 août, ont été nommés, dans l'ordre de mérite suivant, élèves à l'École nationale des Eaux et Forêts, les élèves diplômés de l'Institut national agronomique ci-après désignés :

MM. Henry (Jean-François); Noisette (Marcel); Graber (Eugène-Joseph); Roux (Léon-Georges-Paul); Dutilloy (Pierre-Charles); Declerck (André-Pierre); Fabre (Jean-Louis-Michel-Roger); Ruban (Yves-Joseph); Le Harivel de Gonneville (Etienne-André-Marie-Gérard); Gazin (François-Xavier-Marie); Chair (Louis-Lucien-André); de Maistre (André-Marie-Louis-Ghislain-Ignace); Derode (Marie-François-Bénédict-Hubert); de Pardieu (Charles-Marie-Yves); Bretonnet (Frédéric-Georges-Edmond-François).

Par arrêté de même date, M. Martineau (René-Félix), élève sortant de l'École polytechnique, a été nommé élève (hors rang) à la même École.

Ecole nationale des industries agricoles.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale des industries agricoles auront lieu au siège de l'établissement, 13, rue de l'Université, à Douai, le lundi 6 octobre prochain, à 8 heures du matin. Ils dureront deux jours.

Les demandes d'inscription des candidats devront parvenir au directeur avant le 25 septembre. Des bourses d'études et des remises de frais de scolarité sont accordées aux aspirants les plus méritants et dont la situation de fortune est digne d'intérêt.

L'Ecole reçoit, en outre, des auditeurs libres pour la brasserie, la distillerie et la sucrerie. La durée de ces cours est de six mois. Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Dufresse, directeur de l'Ecole, à Douai.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) et le concours pour l'obtention des bourses auront lieu le 27 septembre, à la préfecture de Chaumont. Les dossiers des candidats doivent être adressés au prefet de la Haute-Marne avant le 10 septembre.

L'Ecole de Saint-Bon est la plus ancienne des Ecoles pratiques. Elle compte trente-cinq ans d'existence et se recommande par la valeur de son enseignement. Des cours d'hiver sont organisés du 1er novembre au 1er mars pour les jeunes gens âgés de plus de seize ans et jusqu'à concurrence des places disponibles.

Pour tous les renseignements, on doit s'adresser à M. Charles Rolland, directeur, à Saint-Bon, par Blaise (Haute-Marne).

— L'examen d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de Beaune (Côte-d'Or) auront lieu, au siège de l'Ecole, le 15 septembre. Les demandes d'inscription seront reçues jusqu'au jeudi 11 septembre.

Les jeunes gens munis du certificat d'études primaires, et qui ne sollicitent pas de bourse, peuvent être admis sur la demande de leurs parents, jusqu'à concurrence du nombre des places disponibles.

Le programme de l'établissement est envoyé à toute personne qui en fait la demande à M. Clarenc, directeur de l'Ecole, à Beaune (Côte-d'Or).

Ecoles d'agriculture d'hiver.

Les examens d'admission à l'Ecole d'agriculture d'hiver de Langres (Haute-Marne) auront lieu au collège de cette ville le jeudi 16 octobre prochain, à 1 heure du soir. Les épreuves auxquelles sont soumis les candidats portent sur les matières comprises dans le programme de l'enseignement primaire.

Pour être admis au concours, les jeunes gens doivent avoir treize ans au moins. Dix bourses fractionnables (cinq par année d'études) sont instituées dans le but de venir en aide aux enfants des familles nécessiteuses. Les demandes devront parvenir à la préfecture de Chaumont, pour le 1er octobre.

La durée des cours est de huit mois, répartie en deux périodes de quatre mois chacune, et allant du 1er novembre au 1er mars.

Des programmes de l'Ecole, et tous autres renseignements, seront adressés gratuitement aux personnes qui en feront la demande à M. Rivière, professeur d'agriculture à Langres, directeur technique de l'Ecole.

Commerce des produits laitiers.

L'Office de renseignements de l'Union suisse des Paysans vient de publier son 18e rapport sur le commerce international des laits et des produits laitiers. Ce rapport est consacré au deuxième trimestre de cette année. En voici la conclusion :

Le mouvement de recul des prix qui régnait sur le marché des laits et des produits laitiers s'est poursuivi au cours du trimestre qui nous occupe. Les causes en sont l'abondance de la

production laitière, d'une part, l'insécurité des conditions politiques, de l'autre. Le lait de consommation qui, au cours des trois premiers mois de l'année, avait le mieux pu maintenir ses prix, a ressenti les effets de la surproduction et ses cours ont à leur tour baissé. C'est en général vers le milieu du trimestre que les prix des fromages se sont trouvés les plus bas; vers la fin, on a pu constater ici et là une certaine amélioration. La tendance des cours des beurres s'est maintenue à la baisse jusqu'à la fin du trimestre.

Quant aux prix éventuels des mois prochains, nos correspondants font les mêmes prévisions qu'à l'occasion du dernier rapport. Le prochain trimestre ne verra pas se produire d'importantes modifications, en ce qui concerne la situation des prix sur le marché des laits et des produits laitiers. Dans le centre et le sud de l'Europe, l'abondance générale de la production empêchera les prix de hausser sensiblement. Ailleurs, notamment dans le nord et l'ouest de l'Europe, ainsi qu'aux Etats-Unis et au Canada, on s'attend à une amélioration de la situation.

L'allure du marché des laits et des produits laitiers, au cours des temps prochains, est en étroite corrélation avec la tournure que prendra la vie économique. Le troisième trimestre n'apportera pas de sensible modification. A moins que, de l'insécurité des conditions politiques, naisse un nouveau conflit, on peut espérer une amélioration de la vie économique qui permettra au marché des laits et des produits laitiers de reprendre peu à peu une allure plus favorable.

L'abondance de la production a été la conséquence de la récolte des prairies qui a été bonne dans presque tous les pays.

Nécrologie.

M. André Hongre-Bullot, président honoraire de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Compiègne (Oise), est mort le 7 août à Longueil-Sainte-Marie, à l'âge de soixante-treize ans. Il s'était adonné avec ardeur à développer les progrès dans sa région, notamment en ce qui concerne la culture de la pomme de terre industrielle. Il avait été président de la Chambre syndicale des féculiers de l'Oise.

Défense de l'oléiculture.

Dans une réunion qu'il a tenue le 19 juillet sous la présidence de M. Raiberti, député des Alpes-Maritimes, le Groupe oléicole de la Chambre des députés a décidé de présenter une demande d'interpellation rédigée en ces termes : « Nous demandons à interpeller M. le ministre de l'Agriculture sur les mesures qu'il compte prendre pour étendre à la protection du commerce des huiles d'olive pure le droit commun en matière de répression des fraudes. »

Le groupe oléicole en demandera la discussion dès la rentrée des Chambres. Nous avons dit à diverses reprises que la revision des règlements actuels s'impose, de même qu'il est nécessaire de prendre des mesures à l'égard des huiles désodorisées.

L'amélioration des orges de brasserie.

Nous avons signalé, depuis plusieurs années, les efforts poursuivis par la Société d'encouragement de la culture des orges de brasserie en France. Cette société vise un double but : obtenir des variétés d'orges pures adaptées au sol et au climat dans les diverses régions du pays et répondant le mieux aux besoins de la brasserie, et ensuite propager ces variétés. Après les études de sélection poursuivies au laboratoire et dans des champs d'essai, les variétés obtenues sont confiées à des correspondants qui les sèment dans leurs champs et font ensuite connaître les résultats obtenus.

La Société a tenu récemment son assemblée générale annuelle, sous la présidence de M. Ad. Kreiss. Deux rapports principaux y ont été présentés : l'un de M. Paul Petit, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, sur les résultats obtenus dans les cultures, l'autre de M. Blaringhem, professeur d'agriculture au Conservatoire des arts et métiers, sur la suite des études qu'il poursuit sur la sélection. Du rapport de M. Paul Petit, on peut tirer des indications intéressantes sur le développement des applications chez les cultivateurs.

Ces applications sont faites désormais avec des quantités de semences de variétés pures comprises, dans chaque cas, entre 50 à 150 kilogr., quantités nécessaires pour obtenir des résultats réellement tangibles. M. Petit constate qu'en 1912 les orges pures ont, en général, beaucoup moins souffert, comme qualité et comme rendement cultural, des fâcheuses conditions climatériques de l'année ; dans quelques rayons, on a obtenu de très belles orges dont les cultivateurs se sont montrés en général satisfaits. Les essais ont été poursuivis dans les départements suivants: Marne, Aube, Indre, Mayenne, Maine-et-Loire, Puy-de-Dôme, Haute-Loire, Allier, Nord. Quoique d'excellents rendements aient été obtenus et que la bonne qualité des grains ait été contrôlée, il semble encore difficile de fournir des précisions rigoureuses sur le choix à faire entre les sortes, suivant la nature des terrains et les régions. M. Petit constate que la prudence est toujours imposée, car, dit-il, « nous ne voulons pas

mettre en culture, à la fois, une grande quantité d'orge sans être sûrs que les résultats en seront satisfaisants pour la culture comme pour la malterie. »

Voyage piscicole en Allemagne.

Nous avons annoncé que la Compagnie du Chemin de fer d'Orléans a organisé un voyage piscicole en Allemagne, sous la direction de M. Poher, inspecteur commercial.

Cette mission a visité le laboratoire piscicole de l'Institut vétérinaire de Munich, les exploitations de Starnberg (salmonides), de Zellsee (carpes), de Wielenbach (carpes), de Freising (salmonides), l'établissement municipal de cypriniculture de Strasbourg, les étangs de la région de Sarrebourg. Elle a visité en outre des installations privées de vente du poisson, les abattoirs modernes de Stuttgart, un type de vagon servant au transport du poisson vivant.

Partout elle a reçu le meilleur accueil; aussi les excursionnistes ont-ils pu recueillir de nombreux et utiles renseignements qui feront bientôt l'objet de rapports spéciaux.

Concours départemental dans l'Ardèche.

Le 16e Concours départemental agricole, organisé par la Société ardéchoise d'encouragement à l'agriculture, aura lieu à Privas les 6 et 7 septembre. Il comprendra quatre divisions : 1° animaux domestiques; 2° outillage agricole; 3° produits agricoles, vins et boissons; 4° objets divers.

Les demandes de participation doivent parvenir avant le 20 août, à M. F. Besson, secrétaire-trésorier de la Société, à Privas.

Les réceptions de betteraves à sucre.

Une question a été adressée au ministre de l'Agriculture par M. Delpierre, afin de savoir si les syndicats agricoles peuvent faire assermenter des agents spéciaux chargés de surveiller les réceptions de betteraves dans les sucreries et de verbaliser contre les infractions au décret du 23 juillet 1897. Voici la réponse qu'il a reçue :

Le vote d'une loi spéciale serait nécessaire pour autoriser les syndicats agricoles à faire assermenter des agents spéciaux ayant qualité pour pénétrer dans les fabriques de sucre et, le cas échéant, verbaliser en cas d'infraction aux dispositions du décret du 23 juillet 1897 fixant les conditions de contrôle des réceptions betteravières.

Mais rien ne s'oppose à ce qu'une entente intervienne entre les fabricants de sucre et les cultivateurs intéressés pour que ces derniers, s'ils estiment qu'un contrôle des réceptions betteravières est désirable, soient autorisés à désigner des personnes chargées de pénétrer dans les fabriques de sucre pour y exercer ce contrôle.

Quoi qu'il en soit, par lettre de ce jour, le ministre de l'Agriculture appelle l'attention de son collègue des finances sur la question et il examinera, le cas échéant, s'il convient de proposer au Parlement l'adoption de nouvelles dispositions législatives en cette matière.

Il n'est pas inutile d'observer que le décret rappelé ici visait l'application de la loi du 7 avril 1897 sur les sucres et qu'il s'applique exclusivement au contrôle de la Régie.

Concours de béliers solognots.

Chaque année, le Comité central agricole de la Sologne organise un concours de race pure solognote. Ce concours se tiendra cette année à Salbris (Loir-et-Cher) le 28 août; il sera suivi d'une vente aux enchères d'une partie des béliers primés.

Le concours ne comprendra que des béliers nés dans l'année et dans les bergeries des exposants ; ces béliers devront présenter les marques distinctives de la race, c'est-à-dire avoir la tête et les pattes rousses. Chaque exposant devra présenter en outre trois mères brebis de race pure solognote, âgées de deux à cinq ans, choisies dans l'ensemble de son troupeau.

Les concurrents devront envoyer leurs déclarations huit jours avant le concours au Secrétariat du Comité, à Lamotte-Beuvron, avec l'indication du nombre de béliers qu'ils présenteront.

Société d'agriculture de Valenciennes.

La Société d'agriculture de Valenciennes (Nord) organise, pour le samedi 27 septembre, d'importants concours d'animaux reproducteurs et de produits provenant de l'arrondissement.

Une exposition internationale d'instruments agricoles et de moteurs aura lieu à la même date à Valenciennes. Des récompenses seront spécialement attribuées aux exposants de moteurs à alcool, de fonctionnement pratique et économique.

Comice de Gien.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Gien (Loiret) organise, pour le dimanche 24 août à Gien, un concours agricole sous la direction de son président, M. Loreau, membre de la Société nationale d'agriculture.

Des prix y seront décernés aux cultivateurs et éleveurs de la circonscription du Comice, ainsi qu'aux fabricants d'instruments agricoles, qu'ils soient ou non de la région.

HENRY SAGNIER.

LA DÉPENSE D'EAU DANS LES IRRIGATIONS EN ÉGYPTE (1)

En 1893, lorsque le ministère des Travaux publics en Égypte décida l'étude de la construction de réservoirs destinés à emmagasiner les eaux de la crue pour augmenter le débit d'étiage, on dut calculer dans quelle proportion le débit du Nil est utilisé, mois par mois, pour l'irrigation. On fut alors établir les chiffres suivants (2).

En été, la quantité maxima nécessaire pour la bonne irrigation d'un hectare de coton correspond à l'épandage d'un débit continu de 467 millilitres d'eau par seconde; il faut en outre prévoir 147 millilitres par seconde et par hectare de terrain irrigué pour compenser les pertes dues à l'évaporation et à l'absorption avant l'arrivée de l'eau aux champs; c'est donc 605 millilitres d'eau qu'il faut fournir à la prise du canal sur le Nil par hectare cultivé en coton.

Pour la canne à sucre, c'est la même chose.

Pour les cultures à arrosage continu ou abondant comme le riz, il faut prévoir 1 100 litres par hectare et par jour, pendant l'été comme pendant la crue.

Pour les cultures d'hiver, 302 millilitres par hectare irrigué et par seconde suffisent.

On admit, en outre, d'une façon générale, qu'un tiers de la surface cultivable porte des cultures d'été et qu'un tiers des surfaces propres à la culture du riz est affecté chaque année à cette culture.

Partant de ces données et les appliquant au régime des cultures, on fixa comme suit le débit à la prise des canaux, par seconde et par hectare irrigable, aux diverses époques de l'année :

Janvier à fin juin............	0l 220
1er au 15 juillet.............	0.357
16 juillet à fin octobre	0.687
Novembre....................	0.302
Décembre....................	0.220

Ces chiffres tiennent compte des quantités plus abondantes d'eau qu'il faut aux terres au moment de leur préparation pour les semailles, et aussi de la moins grande urgence des arrosages pendant la période fraîche de l'année.

Toutefois, dans son rapport officiel sur les irrigations de la Basse-Égypte pour l'année 1900, M. le major Brown, inspecteur général des irrigations, fait remarquer que, tout en acceptant comme correct pour les cultures d'été le chiffre de 0 lit. 605 par seconde et par hectare irrigué, il convient de tenir compte, dorénavant, dans les projets d'irrigation, de ce que la culture du coton s'est beaucoup étendue proportionnellement à la surface cultivable, et de ce qu'elle couvre maintenant non pas le tiers, mais les deux cinquièmes de cette surface. Dans ces conditions, le débit à assurer à un canal serait de 0 lit. 247 par seconde et par hectare cultivable en étiage, au lieu de 0 lit. 220, chiffre précédemment fixé, la question spéciale des rizières devant d'ailleurs être considérée en dehors de ce chiffre.

En résumé, on peut admettre comme débit minimum des canaux pendant l'été, c'est-à-dire pendant l'étiage :

Pour le riz : 1 lit. 100 par seconde et par hectare cultivé.

Pour le coton et la canne à sucre : 0 lit. 605 par seconde et par hectare cultivé.

Pour la culture d'hiver : 0 lit. 302 par seconde et par hectare cultivé.

Par rapport à la surface cultivable, 0 lit. 247 par seconde et par hectare pendant l'été, 0 lit. 687 pendant la crue, et 0 lit. 220 pendant l'hiver.

Si l'on applique ces chiffres aux territoires d'irrigation permanente, le canal Ibrahimieh devrait avoir dans les plus basses eaux un débit de 46 m. cubes 50 pour arroser les 77 000 hectares de culture d'été qu'il dessert, Fayoum compris; et, dans la Basse-Égypte, où l'on cultive annuellement en moyenne 57 000 hectares de riz et 515 000 hectares d'autres cultures d'été (coton, etc.), le débit total à prévoir par seconde pour l'ensemble des canaux d'arrosage serait de :

	mètres cubes
57 000 hectares × 1 lit. 100......	= 62.7
515 000 — × 0 lit. 605......	= 311.6
Total.	374.3

Or, le débit minimum d'étiage, année moyenne au Caire, est de 380 mètres cubes par seconde, et peut descendre jusqu'à 220 mètres cubes par seconde pendant les plus mauvaises années, ainsi qu'il est résulté des mesurages faits le 13 juin 1900, à la

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 7 août 1913, p. 183.

(2) Rapport sur l'irrigation pérenne par M. Willcocks, novembre 1893.

prise des canaux d'alimentation du Delta (1). Ces chiffres montrent la difficulté qu'il y a, pendant les faibles étiages, à donner au Delta, par suite du développement qu'ont pris dans ces dernières années les cultures d'été, la quantité d'eau nécessaire.

Il est vrai que, à une certaine distance en aval du barrage du Delta, les deux branches du Nil récupèrent des eaux provenant, par infiltration à travers le sol, soit des canaux et des terres arrosées, soit de la nappe souterraine, et que ces eaux, puisées par des machines élévatoires, viennent en aide à l'alimentation insuffisante des canaux. Mais on n'obtient guère ainsi qu'un débit total supplémentaire de 45 à 50 mètres cubes par seconde, qui, ajouté aux 220 mètres cubes indiqués plus haut, ne donne encore, pour tout le Delta, qu'un débit total de 270 mètres cubes par seconde pour être affecté à l'irrigation. Aussi, ce n'est qu'en sacrifiant, de parti pris, les cultures de riz d'été, peu rémunératrices par elles-mêmes, qu'on a pu, en 1900, sauver la récolte du coton, en lui assurant, pendant la période la plus mauvaise, c'est-à-dire entre le 7 mai et le 21 juin, un débit continu de 0 lit. 500 par seconde et par hectare.

La même année, les cultures *séfi* dépendant du canal Ibrahimieh consommèrent, au moment le plus critique, 0 lit. 497 par seconde et par hectare cultivé; mais, en prenant toute la période d'étiage, soit du 1er avril au 15 juillet, la dépense moyenne fut supérieure à la dépense théorique, elle s'éleva à 0 lit. 731 par hectare cultivé.

La dépense d'eau d'irrigation est naturellement un peu élastique. Elle est forcément plus forte dans les terres légères et sableuses que dans les terres argileuses. Elle est plus élevée également lorsque le niveau du Nil est favorable et que les canaux donnent aux cultivateurs tout le débit qu'ils demandent; et ils en demandent même parfois plus qu'il ne convient pour la bonne tenue des récoltes, étant enclins à abuser de cette source de richesses qui passe à portée de leurs mains. D'un autre côté, dans les mauvaises années, avec une judicieuse répartition des arrosages, on peut arriver, sans causer trop de préjudices aux récoltes, à diminuer la consommation jusqu'aux environs d'un demi-litre par seconde et par hectare, au moins pour quelque temps.

Pendant les périodes de bas étiage, les ingénieurs d'irrigation mettent tous leurs soins à assurer une juste répartition des eaux disponibles entre les divers districts, suivant l'étendue des cultures, et à éviter tout gaspillage.

On peut, à la rigueur, empêcher le gaspillage par une stricte surveillance; mais la répartition équitable des eaux tout le long de canaux, dont les artères principales ont 150 à 200 kilomètres, présente de grandes difficultés, surtout en raison de la rapidité du développement qu'ont pris les cultures d'été pendant les dernières années, rapidité qui n'a pas toujours permis de maintenir les dimensions des ouvrages régulateurs et distributeurs en rapport avec les besoins croissants de l'agriculture. Il en résulte que la dépense effective d'eau est assez différente d'une province à une autre.

Ainsi en 1899, année de bon étiage, parmi les provinces desservies par le canal Ibrahimieh, tandis que le Fayoum recevait 0 lit. 860 par hectare cultivé en *séfi*, les provinces de Minieh et de Beni-Souef n'en recevaient que 0 lit. 522. Dans le Delta, les provinces de l'Est consommaient la même année, comme minimum, 0 lit. 797, les provinces du Centre 0 lit. 632 et les provinces de l'Ouest 0 lit. 735. Pendant l'année 1900, la répartition a été plus équitable; elle a varié d'un dixième seulement entre les trois parties du Delta, mais encore de 30 0/0 entre les diverses provinces arrosées par le canal Ibrahimieh.

Après l'étiage, un autre moment critique pour l'irrigation est celui des semailles du maïs. Vers le 15 juillet, il se produit une énorme demande d'eau pour la préparation des terres destinées à cette culture, et cependant le Nil est à peine encore en crue. Il faut à ce moment-là 0 lit. 687 par seconde et par hectare cultivable, ce qui, rien que pour les terres du Delta et celles qui dépendent du canal Ibrahimieh, et sans parler des autres terres de la Haute-Égypte qui portent des cultures *séfi*, représente déjà un débit continu de près de 1 100 mètres cubes par seconde. Or, le débit moyen du Nil au mois de juillet est de 1 890 mètres cubes par seconde; pour peu que la crue soit faible ou en retard, il peut tomber à 1 350 mètres cubes, comme en 1899, ou à 1 000 mètres cubes comme en 1882, et il est alors impossible de fournir aux cultivateurs toute l'eau qu'ils réclament. Dans ce cas, la solution consiste à pourvoir d'abord aux besoins de la récolte de coton et de canne à sucre qui est en pleine végétation, et à faire retarder un peu les semailles de maïs, ce qui ne présente pas de grands inconvénients pour cette plante.

(1) En l'année 1900, le débit s'est maintenu à ce chiffre ou à peu près pendant plus de deux mois.

Pendant la crue elle-même, l'eau ne manque pas dans le Nil ni dans les canaux. Il s'agit alors, sans cesser d'irriguer le coton et la canne à sucre, de répartir en outre une quantité d'eau abondante sur une énorme superficie, représentant à peu près les deux tiers de la surface cultivable, pour la préparation des terres destinées aux céréales et cultivées après la crue. Ces récoltes n'ont pas une grande valeur et, par suite, ne peuvent supporter beaucoup de frais ; aussi les ingénieurs doivent s'appliquer à maintenir dans les canaux un niveau au moins aussi élevé que celui des terres à arroser, de façon à ce que l'eau puisse s'y répandre par simple gravitation, sans dépense d'élévation. Le problème ne présente guère de difficulté que dans les années de basses crues, et nous avons vu comment, dans ce cas, on cherche à profiter de l'onde produite dans le Nil par la vidange des bassins de la Haute-Égypte, pour obtenir, à la pointe du Delta, un gonflement artificiel qui assure au moins pendant quelques jours le niveau désiré de 19 mètres 80 cm. (23 p. 12 k.), à l'échelle du Caire.

Après la crue et pendant l'hiver, la fourniture de l'eau se fait toujours dans de bonnes conditions, le débit du Nil étant de beaucoup supérieur aux besoins de cette saison.

Ch. Beaugé.

SÉPARATIONS DES CHEVAUX DANS LES ÉCURIES

BAT-FLANC

Les *bat-flanc* les plus simples sont constitués par une pièce horizontale en bois A

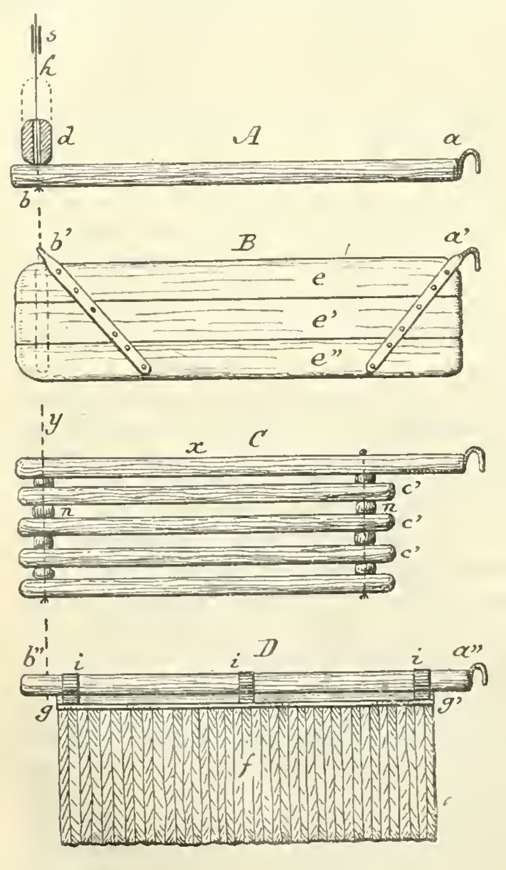


Fig. 33. — Types de bat-flanc.

(fig. 33) d'environ 0m.10 de diamètre, accrochée à la mangeoire par son extrémité antérieure *a*, tandis que l'extrémité postérieure *b* est soutenue par une corde ou une chaîne *h* fixée à une solive du plafond de l'écurie. L'attache *b* est souvent garnie d'une boule *d*, ou d'un cylindre en bois, afin que les chevaux ne puissent s'écorcher.

Il n'est pas à conseiller de remplacer le bois A (fig. 33) par un tube en acier, qui sera déformé un jour ou l'autre, et dont le redressement demande un tour de main.

On adopte souvent, pour le bat-flanc B (fig. 33), deux ou trois pièces *e*, *e'*, *e''*, placées les unes au-dessous des autres et maintenues par les chappes verticales ou inclinées *a'* et *b'* ; le panneau B a de 0m.40 à 0m.80 de hauteur.

Ces panneaux, mobiles ou fixes, susceptibles de recevoir des coups de pied, doivent être en peuplier de 40 à 54 millimètres d'épaisseur.

A la place du panneau B (fig. 33), on voit souvent plusieurs bois cylindriques horizontaux *c'* suspendus les uns au-dessous des autres à la pièce *x* ; des cales *n*, interposées entre les bois *c'*, laissent ainsi des vides d'environ 0m.05 de hauteur ; à la partie postérieure, les bois *c'*, comme les cales *n*, peuvent coulisser sur la corde *y* afin de permettre au cheval de dégager son sabot qui pourrait être pris lors d'un coup de pied. La disposition B nous semble préférable à la disposition C.

On a intérêt à garnir un bat-flanc simple D (fig. 33), attaché en *a''* et en *b''*, avec un panneau *f* très flexible. Dans ce but, on articule quelquefois entre eux les plateaux *e*,

e', e'' du modèle B; mais il est préférable de confectionner le panneau f avec de la sparterie de grosses fibres, de coco par exemple. Le panneau tressé f a environ 2 mètres de long et 0m.80 de haut; il est maintenu dans une monture g g' en bois ou en tôle fixée par des colliers i sur le bois a'' b''. La monture en tôle protège les matériaux du tiquage des chevaux.

Tous les bat-flanc doivent être munis d'une *sauterelle*, représentée schématiquement en s sur la figure 33, permettant de faire tomber la séparation lorsqu'on s'aperçoit qu'un cheval l'a enjambée.

La sauterelle la plus simple consiste en une pièce en bois S (fig. 34), reliée en o avec la corde supérieure C, soutenant par une boucle b le brin inférieur A solidaire du bat-flanc; la boucle ou l'anneau b, de grand diamètre, est maintenu dans la position indiquée par le bois S retenu lui-même par un anneau a reposant sur un petit ergot n. Lorsqu'un cheval est pris sur le bat-flanc, il suffit, avec un coup de manche de fourche, de faire remonter l'anneau a en a' pour que la sauterelle S prenne la position S', en tournant suivant m autour du point o, et laisse échapper l'anneau b' et le brin A'.

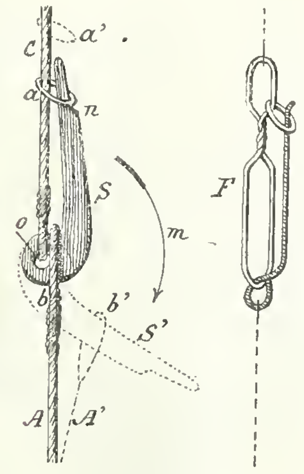


Fig. 34. — Sauterelles.

En F, sur la figure 34, nous avons représenté une sauterelle fabriquée en fer rond et fonctionnant suivant le même principe que le modèle rustique S ; le fer a environ un centimètre de diamètre et il est recommandable de l'étamer.

On a imaginé des sauterelles automatiques et d'autres montages métalliques sur lesquels il n'y a pas lieu d'insister.

Dans la barre anglaise, l'attache doit se défaire du poteau y (fig. 35), situé en arrière de la stalle et qui va du sol au plafond. Lorsque le cheval se relève en soulevant, suivant f, la barre A, l'anneau a solidaire de l'extrémité postérieure de cette barre glisse en remontant, et se défait du crochet b solidement fixé au poteau y. Quelquefois on ajoute un autre anneau c coulissant sur le crochet b et la glissière d fixée au poteau y ; ces pièces c et d, représentées en pointillé sur la figure 35, n'ayant pas raison d'être, peuvent être supprimées.

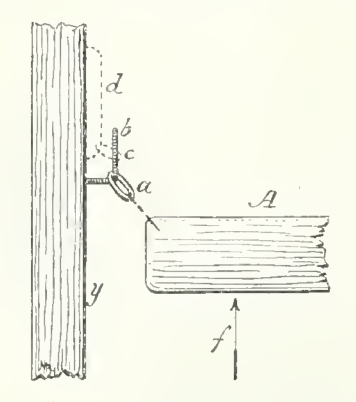


Fig. 35. — Attache de la barre anglaise.

MAX RINGELMANN.

EXCURSIONS EN BELGIQUE (1)

La laiterie des Bruyères de Schooten.

La Campine, au nord-ouest de la Belgique, qui s'étend à l'est d'Anvers, entre la Meuse et l'Escaut, est la région déshéritée du pays. Vaste plaine de landes et de bruyères, à sol sablonneux et maigre, elle présentait naguère une grande analogie avec notre ancienne Sologne. Des travaux de canalisation des rivières qui y auraient été commencés il y a un demi-siècle, ont permis au travail agricole de prendre possession du sol. Une partie des landes a disparu progressivement ; les premières oasis qui ont été créées se sont étendues peu à peu, et elles tendent à se rejoindre. C'est surtout par les plantations de bois et par la création de prairies, souvent arrosées, que les landes sont remplacées ; la

(1) Voir le numéro du 31 juillet, p. 143.

végétation forestière montre partout une grande vigueur, les prairies sont plantureuses, quand elles sont bien soignées.

Une des créations les plus intéressantes est celle de l'exploitation agricole des Bruyères, à Schooten, à quelques kilomètres d'Anvers. C'est, en effet, une véritable création. Lorsqu'il fut acheté en 1880 par son propriétaire M. Hippolyte Meeus, le domaine était une propriété communale, inculte et sans valeur, formée d'une lande continue où la bruyère était maîtresse du sol, d'où le nom caractéristique qui lui a été naturellement attribué.

M. Hippolyte Meeus était alors et est toujours à la tête d'une des plus importantes distilleries de Belgique, à Wyneghem; c'est par centaines d'hectolitres que s'y compte journellement la production, par la distillation des céréales (blé, seigle, orge et maïs), d'un genièvre réputé. Il apporta, dans la conduite de son exploitation, les méthodes d'ordre et de décision qui avaient assuré son succès dans la grande industrie.

Les travaux de transformation furent commencés dès la prise de possession du domaine. M. Meeus fit procéder au défrichement par un défoncement et par l'apport d'importantes quantités de matières organiques sous forme de gadoues d'Anvers amenées par bateau, et des fumiers provenant des étables de Wyne-



Fig. 36. — Intérieur d'une des étables de la laiterie des Bruyères de Schooten.

ghem dont les drèches étaient utilisées à l'engraissement d'un nombreux bétail. Après une première période de culture, les terres les plus rapprochées du centre du domaine furent consacrées à la culture arable et aux prairies, le reste, soit environ les deux tiers de la propriété, à des plantations de pins et d'arbres feuillus de diverses essences. Créés de toutes pièces, les bâtiments de ferme furent établis avec simplicité; d'abord modestes, ils ont été progressivement accrus pour répondre aux besoins, et ils ont été aménagés avec un soin scrupuleux de l'hygiène pour les animaux; ils consistent, surtout, en vacherie, laiterie, porcherie, écurie, et plus tard moulin utilisé surtout pour la préparation des aliments du bétail.

C'est vers la production du lait que la partie agricole du domaine fut orientée dès les premières années qui suivirent la mise en exploitation; cette destination n'a pas varié. Les débuts furent modestes. « J'ai commencé avec six vaches, nous disait M. Meeus, lorsque j'ai monté ma laiterie en 1889. » Actuellement, les étables en renferment 170. Au fur et à mesure de la progression, des aménagements nouveaux ont été organisés. La laiterie des Bruyères de Schooten est désormais un des établissements à la fois les plus importants et les plus estimés de Belgique pour la qualité du lait, du beurre et des fromages qui en sortent quotidiennement.

Les vaches qui forment le cheptel appartiennent, pour la plupart, à la race hollandaise. Elles sont achetées après qu'elles ont été saillies, et elles sont vendues lorsqu'elles

ne donnent plus que 10 litres de lait par jour; elles séjournent ainsi plus ou moins longtemps à la ferme, la durée de leur séjour dépendant de leurs qualités laitières. Le régime de la saison d'été est celui du pâturage; les animaux ne restent à l'étable d'une façon permanente que pendant la mauvaise saison. L'herbe et le foin constituent la base de l'alimentation; il y est ajouté des tourteaux et des farines préparées dans le moulin annexé à la ferme. On en fait des barbotages dont les vaches se montrent très friandes.

Les étables sont à deux rangs, les vaches étant placées tête à tête (fig. 36). Elles sont vastes, largement aérées, dallées en faïences vernissées; les parois sont recouvertes de carreaux semblables, solidement jointoyés. Les vachers logent dans des chambres isolées d'où ils peuvent surveiller les animaux. L'eau circule partout dans des auges en ciment. Les nettoyages et les désinfections s'opèrent avec un soin méticuleux. Les anciennes étables, moins vastes, servent à loger les animaux récemment achetés, qui y subissent la quarantaine sanitaire indispensable avant leur introduction dans le troupeau.

Trois traites sont faites chaque jour : le matin, à 10 heures et à 5 heures du soir. Le lait de la traite du matin, moins riche en matière grasse, sert à fabriquer le beurre;

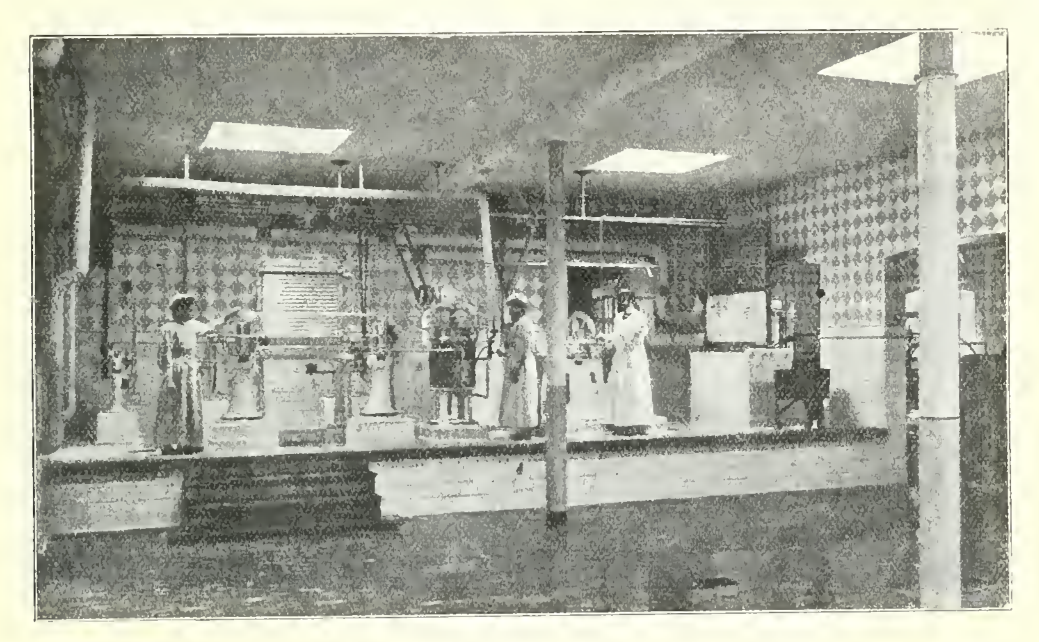


Fig. 37. — Vue générale de l'intérieur de la laiterie des Bruyères de Schooten.

celui des deux autres traites est vendu en nature. La vente journalière de lait est, en moyenne, de 2 500 litres.

La laiterie a été organisée avec une véritable passion. C'est un vaste local (fig. 37) où l'air et la lumière circulent à profusion. Le dallage est en faïences vernissées, et les murs sont complètement recouverts des mêmes faïences. Les appareils de manipulation du lait sont méthodiquement groupés sur une sorte d'estrade. Tout marche mécaniquement. Une machine à vapeur donne le mouvement partout, une machine frigorifique fournit le froid nécessaire. A partir du moment où il arrive à la laiterie, le lait ne subit aucun contact avec les ouvriers ou les ouvrières; c'est automatiquement qu'il est homogénéisé, pasteurisé, conduit dans un réservoir d'où il arrive aux machines servant à le mettre en flacons. Une fois bouchés, les flacons sont prêts pour l'expédition.

Une partie du lait est stérilisée dans un appareil spécial, avec toutes les précautions nécessaires.

Les bidons avec lesquels on apporte le lait de la prairie ou de l'étable sont stérilisés à la vapeur et rincés. Les flacons qui rentrent à la ferme sont nettoyés et stérilisés dans un appareil spécial.

Sur la laiterie s'ouvre un laboratoire dans lequel le contrôle du lait s'opère sans interruption.

Une quarantaine d'hommes ou de femmes sont employés au travail des étables et de la laiterie. Ils portent un costume de travail en toile blanche dont la propreté peut être aisé-

ment contrôlée. Le réfectoire du personnel brille, de son côté, d'une étincelante propreté. L'eau circule partout automatiquement.

La rigueur qu'on constate dans les manipulations du lait destiné à la vente en nature se retrouve dans la beurrerie et dans la fromagerie.

A la beurrerie, après avoir mûri sous l'influence de ferments de choix dans un compartiment spécial, la crème est battue dans une grande baratte danoise, le beurre est malaxé automatiquement, finalement mis en mottes ou en pains. Ce beurre est d'une finesse remarquable. Une partie de la crème est vendue par petits pots coquettement présentés.

A la fromagerie, on prépare des fromages à pâte molle affinée, des fromages à la crème vendus sous la forme de *cœurs*, et aussi des fromages à pâte dure de la nature des fromages de Hollande ou d'Edam.

Il est tout indiqué qu'une vaste porcherie est le complément de cette belle industrie laitière.

Le lait des Bruyères de Schooten a pris une place prépondérante dans la grande ville d'Anvers; il est même, comme le beurre et les fromages, expédié plus loin. Vendu au prix de 35 centimes le litre en bouteilles et au taux de 40 centimes quand il est stérilisé, il a trouvé une clientèle fidèle qui s'accroît d'année en année. Une partie du beurre et des fromages est exportée.



Fig. 38. — Traite des vaches dans une des prairies des Bruyères de Schooten.

La partie forestière du domaine n'est pas moins intéressante; mais il convient de signaler surtout les heureux résultats obtenus dans la culture. Grâce à une méthode raisonnée dans les assolements, à un emploi judicieux des engrais, les terres, aussi bien que les prairies, portent aujourd'hui, et depuis longtemps, des récoltes qu'on n'aurait pu prévoir il y a trente ans.

Ces résultats font honneur à M. Hippolyte Meeus, ainsi que le prince Ferdinand Lobkowitz et M. Jules Maenhaut ont pu le rappeler en le remerciant de l'accueil qu'il fit au Congrès international d'agriculture sur son beau domaine. Il est juste d'ajouter que M. Meeus a trouvé dans son gendre, M. d'Arippes, un collaborateur actif et dévoué sur qui il se repose désormais avec une confiance justifiée. HENRY SAGNIER.

L'EXPLOITATION DES ÉTANGS

Leur importance. — L'établissement et l'entretien des étangs par l'élevage des poissons est une chose très ancienne. Les riches Romains possédaient de vastes viviers peuplés surtout de muges, dorades, murènes, etc. Les brochets, perches, carpes, tanches et

autres espèces moins recherchées, garnissaient les étangs des plébéiens. Les Chinois, également, pratiquaient la pisciculture en eaux fermées. En France, Charlemagne s'est occupé des étangs; il défendait de dérober les filets et ordonnait la réparation des digues et le bon entretien des lacs et viviers. A partir du XIVe siècle, l'exploitation des pièces d'eau devint une sérieuse industrie. Les rois de France, par l'entremise de leurs agents des eaux et forêts, se procuraient le poisson de mer avec le produit de la vente des poissons de leurs viviers dans lesquels on élevait diverses espèces selon la nature des eaux et des fonds. Plus tard, Olivier de Serres, Duhamel, Varennes, Puvis, Bosc, Coste et autres savants s'occupèrent des étangs.

Ces derniers deviennent une cause d'insalubrité publique toutes les fois que l'eau ne se renouvelle pas et croupit à la surface du sol. La Bresse, la Sologne et quelques autres contrées en étaient, il n'y a pas encore très longtemps, une preuve convaincante. Toussenel a bien caractérisé ces pays désolés en disant : *des hommes ou des poissons*. Autant les étangs d'eau pure sont une source de prospérité pour une contrée, autant lui est funeste l'établissement de viviers sur des fonds où l'eau ne peut se renouveler.

Leur étendue. — Nous possédons en France environ 110000 hectares d'étangs, sans compter les lacs. Le Centre est la région qui en a le plus. Dans les pays pauvres l'étang est un bon moyen de tirer parti du sol auquel on ne donne ni travail, ni engrais, lorsqu'il peut être établi dans de bonnes conditions, et là où le terrain s'y prête naturellement. Dans quelques parties de la France, les étangs sont d'utilité publique. Dans le Centre, surtout en Limousin, ils servent aux irrigations. Il faut visiter la Lombardie et le Piémont pour se faire une idée de tout le parti qu'on peut tirer de cette pratique.

Leur création. — On a cru longtemps, en France, que les terrains à étangs étaient en général plats, marécageux et bas. C'est une erreur. Les pays d'étangs sont, après les montagnes, les plus hautes plaines de la France. Les pluies qui tombent sur ces plateaux sont, d'après Puvis, plus considérables que celles qui se déversent dans les plaines environnant Paris.

Un étang peut être alimenté par des sources intérieures ou situées à proximité, et par un cours d'eau plus ou moins important, ce qui est bien préférable à tous les points de vue, car le cours d'eau produit un renouvellement de liquide plus considérable et procure aux poissons des ressources alimentaires beaucoup plus abondantes. Il doit présenter une profondeur moyenne de 2 mètres à 2m.50, et varier de 0m.50 à 4 mètres pour que les poissons puissent trouver des fonds plus ou moins couverts d'eau selon les saisons et les conditions d'existence qu'ils recherchent. Les plus profonds sont généralement préférables au point de vue piscicole.

L'établissement et le dessèchement d'un étang constituent une question essentiellement locale, dominée, en très grande partie, par des circonstances économiques et surtout l'hygiène, la vente des produits, etc.

Dans certains cas particuliers, on a recours à l'assec d'un étang : 1° Lorsqu'il s'agit de faire d'importantes réparations ou de procéder au curage ; 2° Pour favoriser la destruction de certaines espèces de poissons qu'on veut voir disparaître pour une raison quelconque ; 3° Pour cultiver pendant un certain temps le sol fertilisé par le dépôt des eaux et les déjections des poissons.

L'établissement des étangs est une question tout à fait spéciale dans laquelle il faut considérer l'emplacement de la pièce d'eau, celui du bief, de la pêcherie, du canal de vidange, de la chaussée, des thous, des grilles, des canaux, des déversoirs, etc. Les traités spéciaux à cette partie de l'art agricole ne sont pas rares.

Dans tous les cas, il faut proportionner l'étendue de l'étang à la quantité d'eau dont on dispose. Les bords doivent être en pente et gazonnés pour procurer aux poissons de bonnes frayères. Il faut attacher la plus grande importance aux grilles et aux bondes, car sans cela il faudrait renoncer aux anguilles et aux brochets, lesquels au moment de la fraye, s'échappent par les plus petites ouvertures. Le prix d'établissement d'un étang varie beaucoup selon un grand nombre de circonstances et surtout selon les facilités naturelles qu'offre le terrain. Dans les conditions ordinaires, le prix peut s'élever de 150 à 400 fr. l'hectare.

L'empoissonnement. — La nature de l'eau, son état, son fond, sa température, sa profondeur et son volume sont les premiers éléments du problème de l'empoissonnement.

Les espèces. — *La truite* ne peut prospérer convenablement en étang qu'à la condition que l'eau soit assez courante, fraîche, à fond graveleux avec quelques cailloux ou autres abris, sous lesquels ce poisson aime à se cacher.

La truite *arc-en-ciel* est celle qui réussit le

mieux dans les eaux fermées ; elle supporte des températures assez élevées de + 18 à + 20 degrés centigrades à la surface. Cette truite est surtout précieuse pour le repeuplement des eaux des contrées méridionales où la truite commune fait défaut. Elle est très rustique et d'un développement très rapide. C'est une espèce recommandable sous tous les rapports. L'élevage de la truite grande des lacs donne de bons résultats dans les grands étangs et lacs des montagnes.

Le brochet et la perche sont de bons poissons estimés qui se vendent bien, mais leur voracité est préjudiciable au propriétaire d'un étang, lorsqu'ils vivent avec d'autres espèces. Nous conseillons de les élever seuls en les nourrissant copieusement avec des matières animales vivantes ou mortes.

La tanche se plaît surtout dans les étangs limoneux, mais elle est plus difficile à engraisser que la carpe et épuise les fonds.

La carpe réalise le type du vrai poisson d'étang dont elle est véritablement la reine, surtout dans les eaux tranquilles, chaudes et à fond vaseux.

Son développement est très rapide et elle peut être considérée comme un des plus grands producteurs de viande. Bien nourrie elle arrive à peser vers l'âge de cinq à six ans 1 kil. 500 à 2 kilogr. Elle est susceptible d'acquérir par la suite des poids variant de 5 à 7 kilogr. et même plus, mais son accroissement est surtout rapide jusqu'à l'âge de six à sept ans, passé ce moment il se ralentit progressivement dans des proportions assez sensibles. La carpe est donc un des poissons qui permettent de produire la viande économiquement en masse et pour les masses. Elle est très facile à nourrir et se contente des matières végétales les plus diverses, racines et tubercules, légumes de toutes sortes, son, farines, grains, tourteaux, etc. Elle s'engraisse facilement quand elle est nourrie avec des grains cuits, des pommes de terre et des farines.

Malgré ces incontestables avantages, on devra préférer la truite toutes les fois que le milieu présentera des conditions favorables à son existence, car l'élevage de ce salmonide donne des résultats bien supérieurs, la truite étant un des poissons les plus estimés et dont le prix de vente est toujours élevé de 4 à 6 fr. et même 6 fr. 50 le kilogr. selon les localités et les saisons.

L'ensemencement se fait à l'automne et au printemps, même en hiver, mais alors par un temps relativement doux, en déposant les poissons doucement au bord de l'eau dans un endroit peu profond. Le nombre de têtes à mettre varie selon les ressources alimentaires de l'étang et la profondeur de l'eau de 700 à 1 200 en moyenne pour les cyprins, carpe et tanche, et de 500 à 1 000 pour la truite. Les meilleurs sujets pour empoissonner sont ceux qui sont âgés de quinze à dix-huit mois environ. En général, plus les poissons sont jeunes plus ils s'habituent facilement dans un nouveau milieu.

On peut pêcher 2 ou 3 ans après l'ensemencement à l'automne ou au printemps ; les poissons sont alors âgés de 3 ans 1/2 à 4 ans 1/2 et pèsent en moyenne 800 grammes à 1 kilogr. selon les espèces et l'abondance des aliments.

P. ZIPCY,

Professeur d'agriculture et de pisciculture.

L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE ET SES MÉTHODES

Au moment où va se discuter en France, à la suite du dépôt du rapport de M. Plissonnier sur le projet de loi, l'organisation de notre enseignement agricole, l'ouvrage dont M. P. de Vuyst, directeur général au ministère de l'Agriculture et des Travaux publics de Belgique, vient de publier la 2e édition, est intéressant à lire et à méditer en France (1).

Il ne s'agit par là, en effet, d'un livre banal. Les hautes fonctions occupées par M. de Vuyst, sa connaissance approfondie du sujet qu'il traite, une longue et brillante carrière au cours de laquelle l'éminent directeur de l'agriculture belge a inspecté, suivi et développé tout l'enseignement agricole de son pays, visité les écoles de l'ancien et du nouveau monde, étudié et comparé les programmes, organisé les expositions, formé une pépinière d'agronomes marquants, attachent à chaque page de l'ouvrage une importance indiscutable.

Si l'objectif de M. de Vuyst a été de composer surtout un livre de renseignements pratiques, et s'il se défend d'avoir édifié une œuvre personnelle, il faut reconnaître pourtant que l'expérience et le savoir de l'auteur ont permis de faire au milieu de tous les do-

(1) *L'Enseignement agricole et ses méthodes*, par P. de Vuyst, ingénieur agricole, docteur en droit, directeur général au ministère de l'Agriculture et des Travaux publics. 1 vol. 387 pages. Dewit, éditeur, 35, rue Royale, Bruxelles.

cuments amoncelés un choix utile, et de dégager de tous les faits rassemblés des conclusions intéressantes s'imposant avec netteté et précision.

C'est tout l'enseignement agricole que M. de Vuyst a embrassé dans son ouvrage; l'enseignement à l'école primaire, dans les écoles du degré moyen, dans les établissements supérieurs, instituts et facultés universitaires, l'enseignement aux jeunes filles, l'enseignement de vulgarisation par les conférenciers et agronomes de l'état belge sont ainsi tour à tour passés en revue. Après la lecture de cet important ouvrage, on reste en admiration devant l'œuvre accomplie par la petite Belgique qui, sous l'impulsion d'hommes d'énergie et de savoir, s'est constitué depuis 1888 un des plus puissants organismes d'enseignement agricole qui soit en Europe.

Dans toute cette œuvre, comme le dégage partout avec netteté M. Paul de Vuyst, deux idées ont servi de fil conducteur : celle d'abord de chercher toujours, à tous les degrés d'enseignement, de former « *le caractère* des futurs agriculteurs, afin qu'ils soient des hommes et des femmes à leur place, qu'ils aient conscience de leur dignité, qu'ils s'élèvent à leurs propres yeux et aux yeux de tous et qu'ainsi la classe des agriculteurs soit considérée comme une des plus instruites, des plus distinguées, des plus influentes ». Mais, pour pouvoir former ainsi des hommes de valeur, il faut non seulement des maîtres d'un grand savoir, mais encore et surtout des éducateurs doués d'un sens pédagogique pénétrant. En France, nous avons trop négligé jusqu'ici la formation des maîtres qui vont diffuser l'enseignement agricole dans nos écoles ou dans nos populations rurales. Le projet de loi français déposé il y a un an par M. le ministre Pams et repris par M. Plissonnier et la Commission d'agriculture de la Chambre tend à combler chez nous cette lacune. En Belgique, ceux à qui incombait la tâche de la direction et de l'orientation de l'enseignement agricole ont compris depuis longtemps le rôle et l'importance de bons professeurs à la fois instruits et habiles à enseigner, et c'est la seconde idée qui se dégage de tous les chapitres de l'ouvrage de M. de Vuyst que, pour avoir de bons agriculteurs, il faut de bons maîtres pour les former. La façon dont doivent être données les leçons, la préparation du personnel enseignant, les démonstrations à faire pendant les cours, l'organisation des bibliothèques populaires, des cercles agricoles, sont ainsi longuement étudiées, critiquées, analysées par le Directeur de l'agriculture belge.

Il y a là un document de valeur considérable, fruit de longues méditations et d'une excellente expérience personnelle, présentant une organisation qui a prouvé à l'usage, par les résultats qu'elle a donnés, qu'elle était bonne. M. de Vuyst démontre ainsi que ceux qui en ont été les auteurs ont vu juste en voulant d'abord, pour faire un bon enseignement agricole, constituer des maîtres de valeur, non seulement instruits, mais encore et surtout doués d'un sens pédagogique profond et capables de former tout ensemble l'esprit et le caractère des futurs agriculteurs. C'est là une idée éminemment juste, mais trop souvent oubliée. Il était bon qu'un homme tel que M. de Vuyst en proclamât l'importance.

PIERRE BERTHAULT.

L'ÉLEVAGE EN TUNISIE

Il y a quelques années, le bétail indigène composait à lui seul le cheptel vivant de la Tunisie. Variété de la race Ibérique suivant Sanson, ou entité ethnique de Baron, ce groupe est celui dont l'aire géographique s'étend de la côte de l'Atlantique du Maroc, aux confins de la Tripolitaine. Ce même type présente de nombreuses variétés. En Tunisie, elles sont peu tranchées : on peut cependant distinguer les animaux de la presqu'île du Cap Bon, ceux des plaines de la Medjerdah et ceux du Sahel. Les principaux défauts de notre bétail sont : le manque de taille et de poids, l'inaptitude à l'engraissement, la tardivité, le faible rendement en viande et sa qualité médiocre et la faiblesse de la lactation. A ces graves inconvénients, on peut opposer de précieuses qualités : la perfection des formes, l'aptitude au travail et, par-dessus tout, la sobriété, la rusticité et l'endurance.

L'endurance est d'ailleurs une des conditions *sine qua non* de vie en pays arabe. En parcourant le pays, on peut se rendre compte que tout ce qui a résisté à l'incurie, au fatalisme et aux mauvais traitements des indigènes, ne doit cette résistance qu'à une endurance à toute épreuve. Aussi entend-on dire de nos chevaux, de nos ânes, de nos moutons, de nos bœufs, de nos colons eux-mêmes que l'endurance est leur principale qualité. Pour l'agriculteur européen, élever c'est faire prospérer, pour le fellah indigène, c'est, autant que possible, empêcher de mourir de faim. Au cours du printemps,

pendant la saison d'abondance, la nature fait largement les choses ; on peut voir alors des animaux en bon état, parcourant librement les pâturages où ils trouvent une nourriture relativement abondante. Mais l'été est proche, le soleil implacable va sécher cette belle végétation, l'indigène n'en a cure et ne pense pas à créer une réserve de fourrage : les panses rebondies hier seront plates demain. Puis, les pluies d'automne feront naître une herbe aqueuse et purgative qui n'engraisse pas et l'hiver amènera avec lui le mauvais temps, le froid et quelquefois même la neige. C'est à ce moment surtout que l'on peut apprécier la résistance de ces animaux débilités, qui, sans nourriture convenable, sans abris, sans soins, sont tous maigres, mais ne meurent pas tous.

Une autre cause de l'imperfection de la race et de l'élevage indigène est, à n'en pas douter, l'indifférence absolue qui préside aux accouplements. Les animaux vivent dans la promiscuité la plus complète. Les taurillons ne sont castrés qu'à trois, quatre ou même cinq ans. On peut donc dire du plus vilain bœuf arabe qu'il a connu les beaux jours d'un taureau.

Un résultat de ce accouplement sans contrôle est aussi de faire naître beaucoup de produits hors de saison. Les veaux qui naissent ainsi sont voués à la mort ou restent toujours malingres. Le veau a encore un autre ennemi, c'est la femme arabe, qui lui dispute âprement le lait de sa mère. Les meilleures laitières arrivent à donner, après la mise bas, 6 à 7 litres de lait par jour ; que reste-t-il au malheureux élève quand la mouquère qui a pris la précaution, tant qu'il était aux champs, de lui entourer le nez d'une sorte de muselière, ornée de pointes acérées, lui vole, sans compensation aucune, la moitié de sa maigre pitance ?

Les indigènes sont néanmoins les gros pourvoyeurs de nos marchés, les pertes qu'ils subissent par la mortalité, étant compensées par le peu de frais que leur occasionne l'élevage de leur bétail sur les immenses espaces encore incultes de leurs terres.

Longtemps, le colon français n'a pu soutenir cette concurrence ; les prix auxquels se vendait le bétail ne donnent, la plupart du temps, qu'un bénéfice insuffisant. L'éleveur se bornait alors à utiliser les terrains de parcours disponibles, et souvent même ne faisait que de l'embauche. La plupart du temps le bétail des fermes françaises était de même race que celui des enchirs arabes, les exemples de croisement ou de sélection étaient rares : on considérait presque l'élevage comme un mal nécessaire, seul moyen de transformer les pailles en fumiers.

Le troupeau indigène étant à la merci d'une épidémie, ou d'une sécheresse, les colons européens se désintéressant de la question, telle était la situation qui empêchait l'équilibre nécessaire à toute bonne économie rurale. C'est la hausse de la viande qui rétablira cet équilibre, en encourageant les colons à se mettre à l'œuvre.

Si tout le monde ici est d'accord sur la nécessité de développer l'élevage des animaux de l'espèce bovine, il n'en est pas de même sur le choix des moyens à employer pour y parvenir. Aura-t-on recours à la sélection, au croisement, à l'acclimatation des races pures ? Les trois solutions ont leurs apôtres et les partisans de chacune se divisent encore sur les mérites des races améliorantes à employer. Il faut dire, avant d'examiner ces méthodes différentes, que la situation en Tunisie est singulièrement compliquée par les difficultés propres au pays que rencontrent les éleveurs. Ces difficultés sont de deux ordres.

1° Celles causées par le climat : hivers souvent rudes, été torride, manque de nourriture verte et d'eau, chaleur excessive pour les animaux de race européenne ;

2° Celles résultant des maladies épidémiques : la pyroplasmose bovine ou jaunisse, appelée aussi Tick-fœver au Texas, qui cause des ravages énormes surtout chez les animaux importés. C'est cette maladie terrible qui ruine l'élevage dans le Nord de l'Afrique. Les formes de pyroplasmose sont nombreuses, et pratiquement impossibles à distinguer par l'éleveur. Tel remède, comme le « Triplan Blau », agit sur une forme de pyroplasmose, mais non sur les autres.

Le charbon symptomatique fait également de gros ravages, et il est à souhaiter que la pratique de la vaccination se répande et soit encouragée par les pouvoirs publics.

Enfin, la fièvre aphteuse a entravé, ces dernières années, les efforts des éleveurs, en fermant les portes de l'Europe à notre bétail contaminé.

Voici donc les principaux écueils auxquels se heurte l'élevage et plus particulièrement celui des animaux améliorés.

Quelle que soit la méthode zootechnique employée, la base de toute amélioration est une alimentation abondante et rationnelle.

Sélection. — La sélection de la race indigène a pour principal avantage celui de s'adresser aux animaux autochtones ; leur résistance aux maladies locales, leur adaptation aux conditions de climat et de nourriture les rend d'un élevage plus facile et plus sûr. Mais dans quelle mesure la race indigène est-elle perfectible ? Il semble que les progrès seront très lents, la taille et le poids ne paraissant pas augmenter sensiblement. Des expériences suivies et intéressantes sont néanmoins tentées dans ce sens, en particulier par la Société d'Elevage de la vallée de la Medjerdah, qui essaya de fixer la race rouge. On ne peut encore se prononcer sur les résultats, mais il semble certain, dès à présent, qu'ils seront lents et pénibles à obtenir.

Croisement. — Par contre, le croisement entre de plus en plus en faveur. Il ne faut pas perdre de vue que cette méthode correspond à une agriculture perfectionnée, intensive même, qu'elle exige outre des bâtiments-abris importants, une production abondante de fourrages

secs, verts ou ensilés. La plus grande prudence doit donc présider aux entreprises de croisements, et il ne faudrait pas croire qu'il suffit d'introduire dans un troupeau un taureau quelconque, pour obtenir des produits supérieurs. La plupart du temps, la production serait défectueuse. A des animaux supérieurs, des soins plus grands, c'est là un axiome dont il ne faut pas s'écarter. Les indigènes qui ont essayé du croisement ont échoué lamentablement pour la plupart, faute d'avoir consenti à traiter leurs produits croisés autrement que leurs bêtes arabes.

Les entreprises de croisements peuvent se diviser en deux catégories bien distinctes :

1° Croisement de la race indigène avec une race européenne;

2° Croisement de la race indigène avec le zébu. Nous l'étudierons ultérieurement.

Croisements avec les races européennes. — Les principales races qui ont été appelées à améliorer (ce qui ne s'est pas toujours produit) la race indigène sont les suivantes : Charolais, — Normands, — Garonnais, — Salers. — Tarentais, — Bretons, — Montbéliard, — Schwitz, enfin les races Italiennes ou de Sicile Madéra. — Paztellaria, etc.

Au point de vue structure, excepté en ce qui concerne les races Italiennes, l'apport du sang Européen a presque toujours donné d'excellents résultats. Malheureusement, il n'en a pas été de même au point de vue de la rusticité. — En Algérie, on a observé que les animaux provenant de plaines argilo-calcaires et riches en pâturages humides, s'acclimataient mal, tandis que ceux qui sont originaires des plateaux granitiques, aux pâturages maigres et accidentés, résistaient beaucoup mieux. Excepté en ce qui concerne la race Bretonne qui ne s'est pas montrée solide, nous pouvons confirmer les dires des Algériens : nous avons observé que les races d'Auvergne et de Savoie, les Salers et les Tarentais semblent pouvoir réussir en Tunisie. Le passage d'un sol granitique dans un sol calcaire paraît donc avantageux aux animaux. La majorité des partisans du croisement Européen s'oriente dans cette voie et c'est surtout la race Savoyarde qui a la faveur. Certains centres d'élevage ont importé de grandes quantités de taureaux Tarentais et si on peut, dès maintenant, affirmer les qualités de précocité, de taille, de poids et de lactation de ces croisements, on ne tardera pas à pouvoir se prononcer d'une façon décisive sur leur rusticité et leur résistance au climat et aux maladies.

Une race qui, cependant, paraissait désignée à l'attention des éleveurs, était la race Sicilienne. L'analogie de climat des deux pays, les conditions à peu près identiques d'alimentation, semblaient assurer le succès. Malheureusement, le croisement des animaux de cette race d'origine asiatique avec nos Ibériques a donné des résultats déplorables; on peut affirmer que les taureaux importés de Sicile ont abîmé le troupeau indigène et il serait à souhaiter qu'une barrière infranchissable s'élève de ce côté.

Pour nous résumer, nous dirons que le croisement avec les races Européennes améliore presque toujours considérablement la race du pays, mais qu'un point d'interrogation subsiste encore au sujet de la résistance des produits au climat et surtout à la pyroplasmose.

RŒDERER,

Propriétaire agriculteur, à Mateur (Tunisie)

SITUATION VITICOLE DANS LES CHARENTES

La vigne a poussé en Charente avec beaucoup de vigueur. Le vignoble offre partout une végétation luxuriante. D'une façon générale, les viticulteurs ont fait leur possible pour soigner leurs vignes et lutter contre les maladies. Dans les terres difficiles cependant, les façons aratoires ont été forcément négligées.

Les Folles blanches ont souffert de la coulure et nous avons constaté aussi du millerandage un peu partout. Le Mildiou de la grappe et la Pourriture grise qui s'étaient montrés au début du mois ne se sont pas jusqu'ici étendus au point de diminuer sensiblement la récolte.

Par contre, l'Oïdium a pris une virulence exceptionnelle, et ses ravages menacent d'être d'autant plus grands que certains viticulteurs ont négligé les soufrages. Le Colombard et les raisins noirs sont les plus atteints.

Il reste toujours la menace de la seconde génération de Cochylis et d'Eudémis. Les papillons volent actuellement et il est à souhaiter qu'un soleil ardent, comme en 1911, vienne en aide aux viticulteurs.

Dans l'Ile d'Oléron, un charançon (*Otiorhynchus sulcatus*) a complètement ravagé une douzaine d'hectares de vigne, en terrain sablonneux. L'insecte a commencé ses dégâts il y a trois ans, et il s'étend d'année en année.

Malgré toutes ces menaces, la prochaine récolte dans les Charentes s'annonce comparable à celle de l'an dernier. Elle sera même plutôt supérieure, si le temps reste favorable. La végétation est déjà très ralentie, les grains ont grossi rapidement depuis quinze jours. On peut surtout escompter des vins de plus fort degré; d'où un rendement plus élevé en eau-de-vie.

La véraison va commencer. Les travaux doivent alors être achevés et les viticulteurs doivent avoir pris leurs précautions pour que le sol soit propre et meuble. Il est reconnu en effet, que sauf en cas d'urgence, il est préférable de s'abstenir de tout travail dans les vignes pendant la période de maturation.

D'ici là, ceux qui n'ont pu suivre nos conseils, feront bien de traiter d'urgence et énergique-

ment l'Oïdium, parce que ce parasite peut faire des dégâts rapides en ce moment.

Le soufre est le remède, d'efficacité certaine, le plus pratique contre l'Oïdium. Le permanganate de potasse en solution dans l'eau, à raison de 150 à 200 grammes par hectolitre, est curatif. Mais, comme il est indispensable de l'appliquer sur les grappes, son emploi est peu recommandable en grande culture. Enfin, son action est très fugace, et nous conseillons de faire suivre son application par un soufrage.

Les polysulfures alcalins sont aussi très actifs. Il est nécessaire de ne pas dépasser la dose de 800 grammes par hectolitre d'eau; mais, là encore, on se heurte à la même difficulté dans l'application sur les raisins.

Contre la deuxième génération de l'Eudémis et de Cochylis, nous rappelons qu'à cette époque, on ne doit plus employer de sels d'arsenic.

Le savon noir ajouté à la bouillie, dans la proportion de 3 à 4 kilogrammes par hectolitre, nous a été signalé comme ayant donné de bons résultats.

Thouret et Vidal,
Directeur, Chef des travaux
de la Station viticole de Cognac.

CHARRUES POUR LE DÉCHAUMAGE

Les labours de déchaumage sont exécutés par les agriculteurs désireux de maintenir la propreté de leurs terres. On a toujours intérêt à exécuter le plus rapidement possible ces travaux superficiels. Aussi, pour utiliser toute la force des attelages en même temps que pour exécuter beaucoup d'ouvrage par jour, les déchaumeuses sont munies de plusieurs corps de charrues, dont l'ensemble est souvent appelé polysoc-déchaumeur.

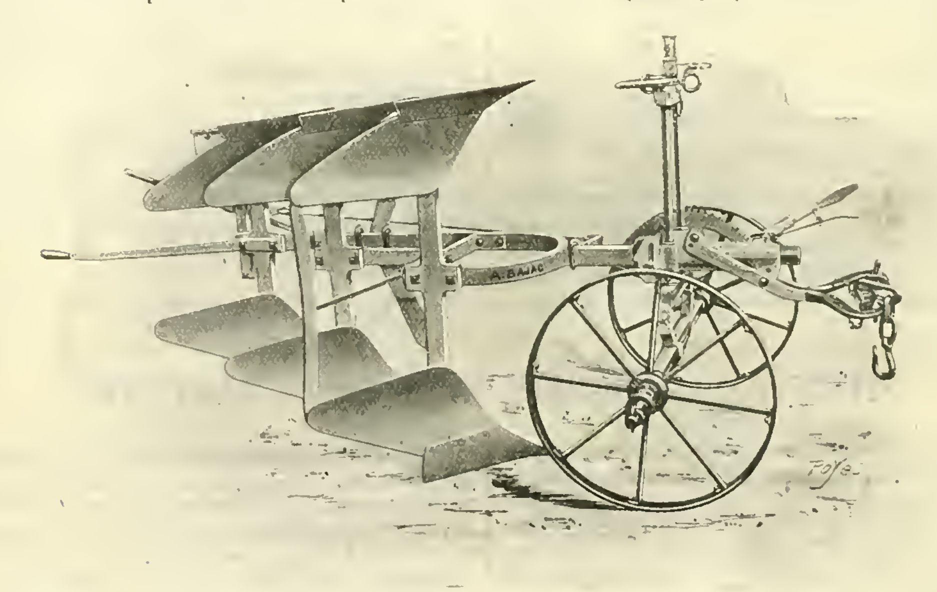


Fig. 39. — Trisoc-double déchaumeur de M. A. Bajac.

Pour déchaumer en exécutant le labour à plat, on utilise les polysocs-déchaumeurs montés à la façon des charrues brabants-doubles. La figure 39 en montre un spécimen nouveau construit par les Etablissements A. Bajac, à Liancourt (Oise).

Le labour de déchaumage a, au maximum, de 8 à 10 centimètres de profondeur et généralement une largeur de 18 à 20 centimètres pour chaque raie. La charrue de la figure 39 a été combinée sur la demande de nombreux agriculteurs qui désiraient prendre une largeur de 25 centimètres par soc, tout en maintenant la profondeur aux environs de 8 à 10 centimètres et, surtout, en ayant, pour faire ce travail, une charrue maniable aux conducteurs.

Les petites charrues-balances peuvent répondre à la demande ci-dessus; mais, en raison de la faible profondeur du labour, on est conduit à leur assurer la stabilité par une augmentation de poids, et par suite de prise.

M. Bajac a résolu le problème en adoptant le montage en brabant-double (fig. 39). Les trois étançons sont écartés de 25 centimètres l'un de l'autre et sont fixés à un bâti dit *en es-*

calier, terminé en avant par un age commun assez court, tournant dans un coussinet solidaire des roues, et portant l'encliquetage ordinaire.

Le bâti est construit en acier de très grande résistance, plus élevé que ceux de la construction courante, ce qui a permis de réduire la section du métal et, par suite, le poids de la charrue qui reste facile à manœuvrer.

Le bâti en escalier permet de réduire la longueur totale, de *ramasser* la charrue, sans qu'il en résulte un inconvénient, grâce au montage de l'essieu avec levier de terrage remplaçant la vis habituelle. Pendant le travail, les roues sont déportées vers l'avant en augmentant l'empattement de la charrue.

G. Manrin.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 23 juillet 1913. — *Présidence de M. Linder.*

Expériences forestières.

M. *Emile Mer* envoie à la Société une note dans laquelle il montre à combien de causes perturbatrices est soumise la végétation d'une place d'expériences forestières, même dans les peuplements les plus réguliers; combien alors sont aléatoires les conclusions qu'on peut tirer d'une expérience, surtout quand les résultats ne présentent pas de différences frappantes et quelle réserve, dans ce cas, s'impose à l'opérateur.

Cependant, en sciences naturelles et dans leurs applications, le raisonnement doit céder le pas à l'expérimentation, il faut donc chercher à vaincre les difficultés qu'on rencontre dans le choix d'emplacements convenables pour les expériences forestières. M. E. Mer développe les considérations qui doivent présider à leur installation et indique les dispositions que lui-même a adoptées dans l'expérience qu'il a poursuivie de 1886 à 1897 pour apprécier l'influence de l'intensité des éclaircies sur le rendement du peuplement régulier d'épicéas. Il faut s'adresser à un seul emplacement dont on établit la production moyenne annuelle avant et après l'opération qu'on lui a fait subir et substituer ainsi la comparaison dans le temps à la comparaison dans l'espace et, mieux encore, joindre à la comparaison dans le temps la comparaison dans l'espace, en divisant l'emplacement adopté en deux placettes dont l'une sert de témoin.

Droits des Mutuelles agricoles.

M. *René Worms*, correspondant, appelle l'attention de la Société, sur l'importance d'un arrêt de la Cour de Cassation, à propos du rejet d'un pourvoi des agents des Compagnies d'assurances incendie à primes fixes;

Il s'agissait d'un procès intenté par ces Compagnies d'assurances à une Mutuelle-incendie de la Marne, ainsi qu'à sa caisse de réassurance, la Mutuelle-incendie de l'Est.

Le centre de la question, jugé en dernier ressort par la Cour de cassation, était le suivant :

Les Mutuelles tiennent de la loi de 1900 le droit de se constituer sous la *forme*, simple et économique, des syndicats. Mais sont-elles par là même astreintes aux conditions de *fond* des syndicats? Oui, disent leurs adversaires, en vue de les gêner. En effet, si elles le sont : 1° elles ne pourront exiger de leurs membres des engagements durables, puisque tout syndiqué a le droit de se retirer de son syndicat quand il lui plait; 2° elles ne pourront se réassurer à une caisse mutuelle car celle-ci ne saurait être qu'une union de syndicats, et une semblable union ne peut avoir de patrimoine propre. Les Mutuelles répliquaient que ces déductions étaient inacceptables; elles auraient, en effet, totalement enrayé leur fonctionnement. La loi de 1900, disaient-elles, a voulu nous faire une faveur, nullement nous entraver. Elle nous permet de prendre pour notre institution les formes syndicales, mais pour le fond, nous demeurons des sociétés d'assurances. Nous sommes donc, ici, régies par le droit commun de ces sociétés; nous pouvons demander à nos assurés des engagements de cinq ans et nos caisses mutuelles de réassurance ont le droit de posséder et de gérer un avoir.

La Chambre civile de la Cour de cassation vient de se ranger à la théorie des Mutuelles, elle a rejeté le pourvoi des agents d'assurances. Les Mutuelles ont gain de cause complètement. (La *Gazette du Palais*, numéro du mardi 1er juillet 1913 contient l'arrêt de la Cour de cassation avec le rapport qui l'a précédé.)

Sauvegarde contre les incendies des forêts par les plantations ignifuges.

M. *Marchal*, ancien député, fait une communication au sujet des moyens vraiment pratiques pour conjurer le fléau des incendies végétaux ou forestiers.

Bien que les statistiques soient très incomplètes sur les dégâts occasionnés par les incendies dans les bois et forêts, on peut cependant s'en faire une idée approximative par quelques chiffres. Une statistique récente du ministère de l'Agriculture, qui ne remonte qu'aux cinq dernières années, établit que pendant cette période la somme des dégâts (français) varie de 1 à 5 millions par an.

Aux Etats-Unis, l'importance du fléau pour le seul été de 1910 a été évaluée à plus de 100 millions de dollars.

Or, M. Marchal croit avoir établi la possibilité,

la certitude même d'un moyen de sauvegarde efficace autant qu'inédit, qu'il estime praticable partout, parce qu'il s'adapte à la nature même ; ce système se définissant par son seul titre pourrait s'appeler : Sauvegarde contre les incendies par des plantations ignifuges.

L'idée générale de plantations dites « ignifuges » est commune, surtout en pays chauds où sont répandus à profusion les végétaux dits « plantes grasses », reconnus généralement comme pouvant résister à la flamme qui ne les consume point; mais, jusqu'ici, on avait préconisé essentiellement des lignes d'arbres, des haies plus ou moins élevées, propres à intercepter les incendies.

Le système, que propose au contraire M. Marchal, après maintes études et comparaisons pratiques, tend surtout à prévenir, à arrêter les feux de surface par des plantations superficielles non érigées, mais rampantes.

Il s'agit, au lieu de tranchées stériles, de planter, de multiplier des lignes d'isolement en plates-bandes de Cactacées, de Crassulacées, même de lierre, destinées à sectionner, localiser, enclore les bois inflammables.

De très longues observations, réitérées en Algérie ou en France, ont démontré à M. Marchal qu'il serait aussi facile d'arrêter l'incendie en largeur qu'il est difficile ou impossible de le confiner en hauteur. Tous les faits établissent que l'incendie forestier, très rarement parvenu d'en haut, se propage toujours par en bas; c'est sur la terre chevelue, couverte plus ou moins d'herbes, que l'incendie suit une marche rasante et insidieuse. Aussi, jusqu'ici, essayait-on le nettoyage du sol, le fauchage des herbes, etc., mais la couverture fatale, indispensable du reste à la conservation comme à la fécondité des terres, réapparaît bien vite. Au lieu de la supprimer, M. Marchal propose de la constituer de plantations ignifuges de variétés différentes suivant les possibilités climatériques, formant garde-feu végétal et perpétuel de plantes basses ou rampantes, appartenant aux espèces de *Cactus*, de *Mésembyranthèmes*, *de lierre*, et M. Marchal insiste tout particulièrement sur les très grands services que pourrait rendre, à cet égard, cette dernière plante, le lierre vulgaire; impossible d'imaginer, dit-il, une couverture plus efficace, plus protectrice.

M. *Rivet* montre tout l'intérêt de la communication de M. Marchal; à côté des haies d'Opuntia, conseillées depuis longtemps, mais qui présenteraient l'inconvénient de s'élever beaucoup et de ne pas toujours préserver suffisamment la surface même du sol, il y aura grand avantage à disposer des plantations de mésembyranthème acinaciforme et de lierre. De sérieux essais de ces plantes combinées devraient être faits par les propriétaires de bois dans les régions méridionales.

Séance du 30 *juillet* 1913. — *Présidence de M. Linder.*

M. *Hickel* offre à la Société, de la part de M. J. Bernès, une note sur le *Reboisement des terres incultes du Sud-Ouest avec les essences résineuses.*

La statistique des Mutuelles agricoles.

M. *René Worms*, complétant la communication qu'il avait faite lors de la dernière séance, examine quelle est l'importance actuelle des opérations des différentes *Mutuelles agricoles*, d'après les résultats des années 1911 et 1912.

Les Sociétés mutuelles d'assurances agricoles se divisent en quatre catégories suivant les risques qu'elles se proposent de couvrir. La première assure contre la mortalité du bétail; la seconde contre l'incendie des bâtiments ruraux; la troisième contre les effets de la grêle; la quatrième contre les accidents du travail agricole.

Les Mutuelles-Bétail étaient au 31 décembre 1912 au nombre de 9 200 environ, ayant plus de 60 caisses de réassurance fondées, elles aussi, sur le principe mutualiste. Elles ne comprenaient pas moins de 420 000 membres et assuraient des capitaux montant à 640 millions de francs. La réassurance englobait 3 000 mutuelles avec 110 000 membres et 170 millions de capitaux; ces derniers chiffres sont un peu faibles, ils montrent qu'il n'y a pas un tiers des mutuelles-bétail, de leurs membres et des capitaux assurés qui bénéficie de la réassurance. Il y a de ce côté un sérieux progrès à accomplir.

Les Mutuelles-incendie, au 31 décembre 1912, étaient au nombre de 3 400, ayant formé entre elles une trentaine de caisses de réassurance. Leurs membres effectifs étaient à peu près cent mille. Les capitaux assurés pour ceux-ci et consistant en bâtiments ruraux, dépassaient légèrement la valeur de un milliard.

Pour les mutuelles-incendie, la réassurance fonctionne dans une proportion plus satisfaisante que pour les mutuelles-bétail. La somme réassurée est des deux tiers environ de la somme assurée.

Quant aux deux autres formes de l'assurance mutuelle agricole, on ne trouve qu'une quarantaine de mutuelles-grêle, et seulement sept caisses d'assurances-accidents jusqu'en fin décembre 1910, mais ces dernières mutuelles se sont sensiblement développées en 1911 et 1912, car fin décembre 1911 on comptait 65 mutuelles-accidents avec huit mille membres ; le mouvement s'étant surtout accentué dans l'Indre-et-Loire, grâce à l'heureuse initiative de M. J.-B. Martin, le directeur des services agricoles de ce département.

Pour les maladies du bétail et pour l'incendie, il existe donc, déjà, de nombreuses caisses mutuelles locales avec des caisses de réassurance régionales; mais il serait bon d'organiser, au-dessus de celles-ci, une réassurance à base plus large encore. C'est ce qu'on appelle la réassurance au 3ᵉ degré, et qui devrait s'appeler en réalité la réassurance au 2ᵉ degré ou l'assurance au 3ᵉ degré. Celle-ci devrait, logiquement, avoir pour base territoriale, la France entière. L'on a songé à l'Etat pour l'établir, mais nombre d'agri-

culteurs, que cette perspective effraie, préféreraient constituer entre eux cette caisse de réassurance nationale.

L'Union centrale des syndicats agricoles et la Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles ont organisé ainsi simultanément des caisses, dont l'une est la Caisse centrale d'assurances mutuelles agricoles contre l'incendie, et l'autre la Caisse nationale englobant à la fois l'assurance-bétail et l'assurance-incendie.

M. *H. Sagnier* fait remarquer que la Caisse de l'Union des syndicats agricoles, créée en 1906, a précédé de plusieurs années celle de la Fédération qui a été organisée en 1912 ; elle a, de la sorte, en réalité, fait l'éducation des mutualistes en ce qui concerne l'assurance au 3e degré.

La Société entre en vacances et fixe sa séance de rentrée au 1er octobre 1913.

H. HITIER.

DÉCORATIONS DANS LA LÉGION D'HONNEUR

Le *Journal Officiel* du 11 août a publié un grand nombre de promotions et de nominations dans la Légion d'honneur, faites à l'occasion de la Fête nationale du 14 juillet.

Au titre du contingent spécial créé à l'occasion du vingt-cinquième anniversaire de la fondation de l'Institut Pasteur à Paris, M. le Dr Pierre-Paul-Emile Roux, directeur de l'Institut Pasteur, membre de l'Académie des sciences (section d'économie rurale et de la Société nationale d'agriculture, a été élevé à la dignité de grand-officier. M. Louis-Eugène Bouvier, professeur au Muséum d'histoire naturelle, membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture, et M. Vallery-Radot, vice-président du Conseil d'administration de l'Institut Pasteur et correspondant de la Société nationale d'agriculture, ont été promus au grade d'officier.

Sur la proposition du ministre de l'Instruction publique, M. Paul-Alfred Marchal, membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture, professeur de zoologie à l'Institut national agronomique, a été nommé chevalier.

Sur la proposition du ministre de la Guerre, au titre du corps militaire des chasseurs forestiers, M. Bizot de Fonteny, conservateur des Eaux-et-Forêts à Nîmes, M. Desnoyers, conservateur à Constantine, et M. Berthon, brigadier des Eaux-et-Forêts à la Chapelle-Meulière (Ain), ont été nommés chevaliers.

Les promotions et nominations faites sur la proposition du ministre de l'Agriculture n'ont pas été publiées jusqu'ici ; le bruit court même qu'il n'y en aura pas.

H. S.

BIBLIOGRAPHIE

Ce que j'ai vu chez les Bêtes, par PAUL NOEL, directeur du Laboratoire d'Entomologie agricole de la Seine-Inférieure. Un volume illustré. Broché, 3 fr. 50. — (Librairie Armand Colin, Paris.)

M. Paul Noël n'a pas étudié les bêtes uniquement dans son laboratoire, mais surtout chez elles, en pleine nature, et il a consigné ses observations en un livre à la fois documentaire et gai, rempli d'anecdotes sur la vie et les mœurs des bêtes qu'il décrit ; c'est donc là un ouvrage que chacun peut lire. Les cultivateurs, les amateurs de jardins, trouveront, de leur côté, à chaque page, des recettes pratiques leur permettant de se débarrasser des parasites qui si souvent stérilisent leurs efforts.

Le livre de M. Noël n'est donc pas seulement un livre qu'on lit avec plaisir ; c'est aussi un livre utile à tous ceux qui s'intéressent à la terre.

Le Vignoble de Gaillac et l'emploi de ses vins à Bordeaux, par J.-L. RIOL. Un volume, 388 pages. Prix : 7 fr. — (Librairie Amat, Paris.)

Cette monographie importante, très complète et très savante du vignoble qui produit les vins doux célèbres de Gaillac, est un habile plaidoyer contre le système des délimitations et cherche à faire mieux connaître le vin de Gaillac intéressant non seulement comme bonificateur, mais aussi comme vin doux naturellement mousseux.

C'est toute la description du Gaillacois viticole, de la gamme si variée de ses vins blancs ou rouges que présente M. Riol qui, décrivant cet intéressant vignoble, son histoire et l'importance de son commerce, aidera certainement à la vente plus facile de ses vins déjà si réputés.

L'Amandier, par E. MARRE, directeur des Services agricoles de l'Aveyron, et C. TOULOUSE. Un volume, 176 pages. Prix : 3 fr. 50. — (Librairie Baillière, Paris.)

Ce nouvel ouvrage est une monographie qui sera lue avec profit par tous ceux qu'intéresse la culture de l'amandier, le principal arbre fruitier des régions méridionales.

Les deux auteurs se sont livrés à des recherches et à des observations longues et minutieuses qui donnent à leur ouvrage une tournure personnelle.

Ils indiquent ce qu'on fait et ce qu'il conviendrait de faire pour obtenir de cet arbre robuste et peu exigeant le maximum des produits.

Les Cultures coloniales, par H. JUMELLE, professeur à la Faculté des Sciences de Marseille. Nouvelle édition en 8 volumes de 100 pages à 1 fr. 50 chaque. — (Librairie Baillière, Paris.)

Les deux premiers volumes de cette collection présentés précédemment ici sont consacrés aux *plantes à fécule*, aux *céréales*, aux *légumes* et *plantes potagères* (gombo, courge, etc.), et aux *fruits*.

Le troisième volume traite des *plantes à sucre* (palmiers à sucre et à vin, agaves à vin et à eau-de-vie, caféiers et cacaoyers, thé et maté, graminées à sucre et à canne à sucre).

Les Lectures de la fermière, par C. MARÉCHAL, ingénieur agricole belge. Un volume, 153 pages. Prix : 1 fr. 50. — Chez l'Auteur, 240, rue de Cologne, Bruxelles.

L'auteur passe en revue dans ce petit *Manuel* tout ce qui peut intéresser la femme des campagnes : laiterie, alimentation du bétail, élevage, aviculture.

Il apporte, en outre, un certain nombre d'idées de documentation générale ou d'économie rurale, présentées sous une forme qui n'exclut pas un certain caractère scientifique.

La Grenouille, par R. DE NOTER. Un volume 168 pages. Prix : 3 fr. (J. Lamarre, éditeur, Paris.)

L'ouvrage de M. de Noter présente l'histoire naturelle de la grenouille et traite de son exploitation et de sa chasse. P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 7365 (*Seine-et-Marne*). — Voici les renseignements demandés concernant **l'éclairage électrique avec des lampes à incandescence** d'une intensité de 16 bougies.

1° Une lampe de 16 bougies, à filament de carbone, à 100-110 volts, consomme environ 55 watts par heure, soit de 3 w. 4 à 3 w. 5 par bougie-heure. Les lampes de 4 bougies consomment 25 watts par heure, ou 6 w. 25 par bougie; celles de 50 bougies consomment 150 watts, soit 3 watts par bougie. En résumé, plus l'intensité lumineuse de la lampe est élevée, moins elle consomme de watts par bougie-heure.

Les lampes à filament métallique consomment au plus la moitié des chiffres ci-dessus; certaines donneraient jusqu'à 75 0/0 d'économie sur les lampes à filament de carbone, mais elles sont plus fragiles et d'un prix d'achat plus élevé.

2° **L'éclairage** moyen est d'environ 1 à 2 bougies par mètre carré de surface de plancher; un éclairage très brillant est obtenu avec 4 à 5 bougies par mètre carré; encore faut-il tenir compte de la position des lampes. Si vous tablez sur ce qu'on est convenu d'appeler l'éclairage moyen, il faut au moins une lampe de 16 bougies pour une pièce de 3 mètres sur 5, et 3 lampes pour une pièce de 45 mètres carrés de surface de plancher. Il vaut mieux forcer ces chiffres, les doubler par exemple, et n'allumer les lampes supplémentaires que selon les besoins; d'ailleurs, on a intérêt à écarter les foyers lumineux les uns des autres pour mieux diffuser la lumière. — (M. R.)

— N° 6720 (*Indre*). — La plante que vous nous avez adressée est une **lentille d'eau**; c'est la lenticule mineure, *Lemna minor* L., assez commune dans les mares et les fossés. La destruction des lentilles d'eau est parfois difficile. Pour éviter leur multiplication, il faudrait ramasser à la surface de votre pièce d'eau la plus grande partie de celles qui s'y trouvent, et laisser ensuite en permanence des canards ou des cygnes qui, par leurs évolutions et la consommation qu'ils en feraient s'opposeraient au trop grand développement de ces plantes. — (P. B.)

— *L. V.* (*Gers*). — **La préparation en grande quantité de la bouillie bordelaise** peut être effectuée, comme vous l'indiquez, à l'aide d'une cuve supérieure d'où le lait de chaux se déversera dans deux cuves où se trouvera la dissolution de sulfate de cuivre.

Pour le volume de ces cuves, vous devrez tenir compte que la bouillie bordelaise, toutes choses égales, est d'autant plus adhérente et par suite d'une efficacité d'autant plus longue qu'elle a été préparée à un intervalle de temps plus proche de sa pulvérisation ; il vaut donc mieux en faire deux fois par jour qu'une seule. — (L. Mth.)

— *M. J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Nous ne connaissons aucun appareil ou instrument propre à **la récolte de la graine de bruyère** ; cette opération peut se faire à la main garnie d'un gant moufflette. Après avoir passé sur chaque tige, de bas en haut, l'opérateur doit recueillir la plus grande partie des graines qu'il peut verser dans un récipient portatif quelconque. — Récoltez quand les graines sont presque mûres et peuvent se détacher facilement des tiges. — (M. R.)

— N° 9532 (*Portugal*). — Nous n'osons pas vous conseiller de mettre de **l'huile d'olives fine dans des tambours en tôle** galvanisée; nous craindrions que par son acidité l'huile attaque légèrement le métal et prenne un mauvais goût. Vous pourriez essayer vous-même, en introduisant du fer galvanisé, clous, fils, etc., dans un flacon contenant de l'huile; l'expérience décidera. — (L. L.)

— N° 6521 *M. C.* (*Doubs*). — Vous exploitez une petite scierie mue par une chute d'eau et qui occupe quatre ouvriers. Cette scierie pourrait avoir avec son moteur et son outillage une valeur locative de 500 fr. (prix courant dans la région). Sous prétexte que vous habitez une maison importante, on vous impose à la patente pour

400 fr., et on vous charge d'impôts fonciers sur cette scierie. Or, la plupart des bois que vous travaillez proviennent de vos coupes de bois. Vous demandez : 1° Si, au cas où vous n'achèteriez plus de bois, vous seriez en droit de demander la **suppression de la patente**, ainsi que celle de l'impôt foncier sur les bâtiments de la scierie, en les déclarant comme bâtiments agricoles ; 2° Si, au cas où vous feriez venir les bois de forêts vous appartenant, mais situées à une certaine distance, vous pourriez continuer à garder ce rôle d'exploitant agricole, même si le transport de ces bois était fait par chemin de fer.

1° Nous estimons que, si votre scierie était alimentée **exclusivement** par les bois venant de vos propriétés, vous ne devriez pas être soumis à la patente. C'est ce qui a été jugé par arrêt du Conseil d'Etat du 29 juillet 1857. (Dalloz, Lois administrat., V° Contrib. directes, n°s 8183 et suiv.). Nous croyons, au contraire, que vous feriez plus difficilement admettre, au point de vue de l'impôt foncier, que la scierie est un bâtiment rural. La jurisprudence paraît ne reconnaître ce caractère qu'aux constructions destinées à serrer les récoltes, les instruments aratoires, etc., et la refuser à celles où les récoltes sont soumises à des manipulations ou à des transformations ne rentrant pas dans les usages habituels de l'agriculture. C'est ce qui a été jugé pour une distillerie et pour un moulin que les propriétaires n'utilisaient que pour distiller et moudre leurs produits.

2° Selon nous, le fait que les bois viennent de forêts assez éloignées et sont transportés par chemins de fer n'est pas de nature à enlever au propriétaire de la scierie le bénéfice de l'exemption de patente, à condition, bien entendu, que les forêts lui appartiennent. — (G. E.)

— *J.P.* (*Alpes-Marit.*) — On est obligé de **laisser prendre aux Ponts-et-Chaussées du sable et de la pierre** sur sa propriété. Mais vous demandez si l'on est obligé d'accepter un prix ridicule pour vous indemniser de cette prise.

Aux termes de l'article 13 de la loi du 29 décembre 1892, dans l'évaluation de l'indemnité due au propriétaire pour occupation temporaire de son terrain et extraction de matériaux, il doit être tenu compte tant du dommage fait à la surface que de la valeur des matériaux extraits. La valeur des matériaux est estimée d'après les prix courants sur place, abstraction faite de l'existence et des besoins de la route pour laquelle ils sont pris ou des constructions auxquelles on les destine, et en tenant compte des frais de découverte et d'exploitation. Toutefois, pour les matériaux qui n'auraient d'autre valeur que celle qui résulte du travail de ramassage, il n'est dû d'indemnité que pour le dommage causé à la surface.

Si l'administration et le propriétaire ne sont pas d'accord sur le montant de l'indemnité, la partie la plus diligente doit, à la fin de l'occupation ou de chaque campagne, saisir le Conseil de préfecture pour obtenir le règlement de l'indemnité (Art. 10). — (G. E.)

— N° 7183 (*Pas-de-Calais*). — Vous avez semé, l'an dernier, dans une avoine, un *mélange composé de luzerne* (6 parties), *trèfle violet* (1 partie). La levée s'est faite parfaitement avec prédominance de la luzerne. Cette année, vous n'avez récolté que du trèfle en première et deuxième coupe. **La luzerne ne pousse pas, elle est comme grillée**, roussie, sans vigueur ?

Nous avons observé ce même fait dans d'autres régions cette année. Cela tient à l'humidité du printemps et de l'été, succédant à un automne et à un hiver doux et humide qui avaient déjà favorisé d'une façon exceptionnelle la végétation du trèfle. Cette dernière Légumineuse a pris aussi un développement très grand et étouffé en quelque sorte la luzerne ; mais le trèfle ne devra pas durer plus longtemps et alors la luzerne prendra le dessus. Au printemps prochain, passez l'extirpateur sur la prairie et semez-y un mélange de 500 kilogr. de scories et 100 de chlorure de potassium. — Vous pourriez toutefois adresser au journal un échantillon de vos tiges de luzerne, afin que l'on vérifie si la plante n'est pas attaquée par un parasite quelconque. — (H. H.)

— N° 9148 (*Egypte*). — La **maladie des volailles** qui se caractérise par l'apparition de petites plaques blanches sur la crête et les barbillons, est celle que l'on désigne sous le nom de **Teigne des volailles**. Elle est provoquée par un champignon parasite microscopique très spécial qui peut vivre non seulement à la surface de la tête, mais qui peut envahir la région des plumes et se développer au niveau des follicules, en provoquant la brisure et la chute des plumes. La maladie est contagieuse et se transmet facilement par cohabitation à la suite des contacts qui se produisent fatalement entre volailles vivant dans le même milieu. Il est donc tout indiqué de séparer tous les sujets qui paraissent atteints de ceux qui sont indemnes, et de désinfecter le poulailler ayant abrité les malades. L'un des traitements les plus faciles à appliquer est celui qui consiste à faire usage d'un onguent au savon mou phéniqué (1 partie d'acide phénique pour 20 parties de savon mou). On peut aussi employer la vaseline iodée au vingtième, ou la glycérine iodée au dixième. — (G. M.)

— N° 9610 (*Roumanie*). — L'un des **désinfectants** les plus commodes à utiliser pour les écuries, vacheries, porcheries, est le Crésyl-Jeyes, en solution dans l'eau à 10 ou 20 grammes pour un litre d'eau. L'acide phénique peut être utilisé au même titre ; le sulfate de fer en solution à 20 ou 30 grammes par litre peut jouer le même rôle pour la désinfection des sols, de préférence, après nettoyage complet des locaux. Il n'y a pas de désinfectant *actif* qui soit sans danger s'il était absorbé en *quantité notable*, puisque la puissance de désinfection est justement liée à l'action de ces produits sur des organismes vivants. Les tissus de l'économie se comportent tout comme ces organismes. — (G. M.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 4 au 10 Août 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 4 août	761.3	12°.7	27°.0	19°.6	+ 1.3	N	11.7	»	Rosée. Beau.
Mardi..... 5 —	760.7	14.2	21.8	17.2	— 1.1	N N E	4.8	»	Couvert le matin, nuageux l'après-midi.
Mercredi.. 6 —	760.6	10.1	20.1	15.0	— 3.2	N	11.4	»	Rosée. Nuageux.
Jeudi..... 7 —	764.0	7.4	19.5	14.3	— 3.9	N	9.9	»	Rosée. Nuageux.
Vendredi. 8 —	760.8	11.1	21.2	15.9	— 2.3	Var.	4.3	0.2	Rosée. Très nuageux, un peu de pluie le soir.
Samedi... 9 —	758.7	11.0	19.3	14.2	— 3.9	Var.	2.7	9.9	Très nuageux, orage avec grêle après-midi.
Dimanche. 10 —	761.9	11.1	20.9	15.1	— 3.0	S O	4.8	3.0	Très nuageux, averses.
Moyennes ou totaux......	761.1	11.1	21.4	15.9	»	N	49.6 au lieu de 103 h 5 dur. théor.	13.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 393mm9 Normale..... 353mm
Ecarts sur la normale.....	— 1.4	—1.4	—3.3	—2.3	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La huitaine a été assez favorable aux travaux de la moisson. Il y a eu, çà et là, des orages; la température a été parfois un peu fraîche, mais dans la plupart des régions, on se montre satisfait des conditions météorologiques actuelles. L'Ouest se plaint de la persistance de la sécheresse; une bonne pluie activerait la végétation des sarrasins.

La moisson est terminée dans le Lyonnais et dans la Haute-Bourgogne; elle se poursuit activement et normalement en Brie et en Beauce. La qualité du grain est inégale. Alors que cette qualité est très supérieure à celle de l'an dernier dans l'Ouest, elle serait parfois moins bonne aux environs de Paris, tout au moins dans les champs envahis par le piétin.

La récolte d'orge paraît inférieure à celle de la précédente campagne, sauf en Champagne où le rendement sera assez élevé.

Dans le Sud-Est, les noyers Mayette sont chargés de fruits; le noyer Chaberte aura une récolte passable, car des arbres ne portent rien alors que d'autres sont couverts de noix.

A l'étranger, en Amérique, la situation des blés de printemps est moins bonne que l'an dernier, mais la récolte de blé d'hiver ayant été abondante, on estime que la production du blé sera, dans son ensemble, supérieure à celle de 1912. En Russie, le temps est pluvieux depuis une huitaine de jours. Les récoltes ont un bon aspect en Australie. La République Argentine, où les cultures souffraient de la sécheresse, a eu les pluies qu'elle désirait.

Blés et autres céréales. — Les notes sur la situation des blés, publiées par le bureau de l'agriculture de Washington, font prévoir une récolte assez abondante aux Etats-Unis. Les cours ont fléchi de 40 à 50 centimes par quintal sur les marchés américains. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 17.73 à New-York, 16.20 à Chicago, 24.87 à Berlin, 22.76 à Budapest, 21.45 à 21.60 à Londres, 19.50 à 22 fr. à Anvers, 19.90 à Buenos-Ayres.

En France, les affaires sont calmes, sauf dans le Midi où l'on vend des blés nouveaux. Les prix sont faiblement tenus. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord: à Amiens, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 19.75 à 21.75; à Angers, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 20.25; à Arras, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18.50 à 19.25; à Beauvais, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 18 à 21 fr.; à Blois, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 23 à 23.25; à Bourg, le blé 26.50 à 28 fr., l'avoine 21 fr.; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20.50; à Chartres, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 20.50 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 27 à 28.25, l'avoine 21.50; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 20.50; à Evreux, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Laon, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18 à 21 fr.; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 22 à 22.50; à Nevers, le blé 27.75, l'avoine 19 à 21 fr.; à Orléans, le blé 28 fr., l'avoine 20.50; à Rennes, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50; à Rouen, le blé 28.50 à 29 fr., l'avoine

20.50 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 fr.; à Troyes, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on paie aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28 à 28.25, l'avoine 21.50; à Albi, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Avignon, le blé 26.75 à 28.25, l'avoine 21 fr.; à Bordeaux, le blé 27.50, l'avoine 22 à 22.25; à Montauban, le blé 25 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le blé 28.75; à Gap, le blé 28 fr., l'avoine 21 fr.; à Toulouse, le blé 25.25 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Valence, le blé 27 à 27.75, l'avoine 19 à 19.50.

Au marché de Lyon, les offres de blés nouveaux du Sud-Est ont été assez nombreuses; à l'exception de quelques échantillons un peu humides, la qualité était excellente. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais, de la Bresse et du Dauphiné 28 fr. Des blés de l'Allier, de la Nièvre et du Cher, livrables en août-septembre ont été cotés de 27 à 27.25 les 100 kilogr. On a vendu aux 100 kilogr. départ, les blés tuzelle et saissette du Midi 28.25, les blés buisson et aubaine 26.75 à 27 fr.

Les cours des seigles ont peu varié. On a coté les seigles nouveaux du Lyonnais et du Dauphiné 19.25 à 19.50, ceux de Champagne 18.75 à 19 fr. les 100 kilogr. départ.

Les transactions portant sur les avoines sont devenues plus actives; les prix ont eu tendance à la baisse. On a coté aux 100 kilogr. départ : les avoines grises du Dauphiné 19.75 à 20 fr.; du Lyonnais et du Midi 20 à 20.25, les avoines noires du Centre livrables fin août 20 fr.

Les sarrasins de Bretagne ont été payés de 21 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

A Bordeaux, on vend le maïs blanc 13.50, le maïs roux 14.50 les 75 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers: Ulka Nicolaïeff 20.25; Ulka Taganrog 21.25; Redwinter n° 2, 21 fr : blé de l'Inde 21.25. Les blés d'Algérie valent de 28 à 28.50 à Marseille.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Auxerre, l'avoine d'Algérie 20.99; à Dijon, l'avoine d'Algérie 21 fr.; à Orléans, l'avoine d'Algérie 20.38.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 7 août, les arrivages de gros bétail ont été immodérés; d'où une vente lente et difficile à des prix en baisse de 15 à 20 fr. par tête.

La vente des veaux a été moins facile et les cours ont eu tendance à la baisse.

L'offre en moutons a été un peu supérieure à la normale, mais en raison des fortes introductions directes aux abattoirs, les transactions ont présenté des difficultés et les vendeurs ont dû consentir des prix en baisse sur ceux précédemment pratiqués.

Les porcs étaient trop nombreux sur le marché; de là une vente assez laborieuse à des prix en baisse de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 7 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 913	1 804	1.74	1.64	1.44
Vaches	835	780	1.76	1.66	1.44
Taureaux	187	160	1.48	1.38	1.30
Veaux	1 704	1 650	2.20	2.10	2.00
Moutons	11 855	11 400	2.50	2.20	2.00
Porcs	4 324	4 324	2.08	2 00	1.90

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.26 à 1.82	0.63 à 1.09
Vaches	1.24 1.84	0.62 1.10
Taureaux	1.24 1.48	0.62 0.84
Veaux	1.60 2.40	0.88 1.44
Moutons	1.80 2.70	0.90 1.62
Porcs	1.66 2.10	1.16 1.48

Au marché de La Villette du lundi 11 août, l'offre en gros bétail a été abondante, mais comme d'autre part la demande a présenté une grande activité, la vente a eu lieu à des prix en hausse d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 0.88 à 0.91 ; de l'Orne, de la Manche, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.82 à 0.92; de la Vendée 0.70 à 0.80; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.87; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.85; les bœufs de ferme 0.74 à 0.83 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.70 à 0.74, les autres de 0.62 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.90 à 0.92, les vaches 0.82 à 0.89, les vaches normandes 0.81 à 0.90, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.13 à 1.22; de la Marne 1.15 à 1.20; de l'Aube 1 à 1.12 ; de Maine-et-Loire 0.95 à 1.06; d'Indre-et-Loire 1.02 à 1.08; de la Sarthe 0.98 à 1.10; du Calvados 0.90 à 0.98; de la Haute-Garonne 0.90; du Lot 1 fr. le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été assez lente et c'est avec peine que les cours du marché précédent ont pu être maintenus.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.30; du Loiret et de Seine-et-Oise 1.22 à 1.25; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.10 à 1.12; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.08 à 1.12; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.07 à 1.13; du Cantal 1.04 à 1.10; de la Haute-Loire 1.03 à 1.12; les brebis du Midi 0.92 à 0.98; de Bourgogne et de Champagne 0.92 à 0.95, les agneaux 1.30 à 1.37, les moutons algériens 0.88 à 1.05 le demi-kilogramme net.

Par suite d'arrivages excessifs, la vente des porcs a laissé à désirer; les prix ont baissé de 1 centime par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.70 à 0.72, les autres 0.65 à 0.68, les jeunes coches 0.62 à 0.64, les autres 0.50 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 11 août.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 520	2 464	56
Vaches	1 259	1 223	36
Taureaux	246	241	5
Veaux	1 608	1 589	19
Moutons	16 731	12 578	4 153
Porcs gras	4 122	4 122	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.74	1.64	1.44	1.26 à 1.82
Vaches	1.76	1.66	1.44	1.24 1.84
Taureaux	1 46	1.38	1.30	1.24 1.48
Veaux	2.30	2.20	2.10	1.70 2.50
Moutons	2.50	2.30	2.10	1.80 2.70
Porcs	2.08	2.00	1.90	1.66 2.10

Viandes abattues. — Criée du 11 août.

		1re qualité		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........	le kil.	1.90 à	3.15	1.20	1.70	1.50 à	1.00
Veaux........	—	1.75	2.05	1.55	1.70	1.30	1.50
Moutons......	—	2.30	2.50	1.90	2.20	1.60	1.80
Porcs entiers.	—	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	72.50
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	88.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.00	— étrangers.	130.28
— de mouton.....	104.50	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.75 à	62 50	Grosses vaches	76.68 à	77.37
Gros bœufs..	74.25	74.50	Petites vaches	78.75	79.75
Moy. bœufs..	74.90	75.46	Gros veaux...	94.50	113.87
Petits bœufs	75 21	76.25	Petits veaux.	131.31	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; porcs gras, 72 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 20 à 45 fr. pièce.

Arras. — Porcs gras, 1.42 à 1.50; veaux gras, 1.30 à 1.55 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85: vaches, 0.55 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.85 à 1.02 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.80 à 0.98, le demi-kilogr. net; porcs, 0.68 à 0.74, le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 2 fr. à 2.10; veaux gras, 1.80 à 2.30 le kilogr. net: porcs maigres, 75 à 120 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr.; veaux de lait, 30 à 50 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.32; porcs, 1.38 à 1.44 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 182 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 122 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 114 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 232 fr.; 2e, 208 fr.; 3e, 200 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs limousins, 178 à 183 fr.; autres sortes, 170 à 177 fr.; vaches, 148 à 170 fr. les 100 kilogr. nets; moutons d'Alger, 172 à 175 fr.; moutons d'Oran, 175 à 182 fr.; moutons de Constantine, 172 à 175 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 0.98; vaches, 0.84 à 0.93; taureaux, 0.75 à 0.82; moutons, 1.30 à 1.38; brebis, 1.18 à 1.28; porcs, 0.97 à 1.13 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.72 à 0.79; autres sortes, 0.66 à 0.73 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.74; vaches, 1.54 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.28 à 1.52; porcs, 1.44 à 1.54 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.95 à 2.40; porcs, 1.65 à 1.90 le kilogr. net. avec tête, soit 1.18 à 1.38 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La température est un peu froide pour la vigne. Le mildiou paraît enrayé, l'oïdium sévit çà et là avec plus ou moins d'intensité; enfin, cochylis et eudémis ont effectué des pontes assez nombreuses. Telle est la situation du vignoble. En Algérie et dans le Midi, quelques journées pluvieuses seraient bien accueillies; elles favoriseraient la véraison et le grossissement des grappes.

Les cours des vins restent fermes. Dans le Midi, les vins se paient de 28 à 32 fr. l'hectolitre. En Loir-et-Cher, on vend 65 fr. la pièce de 228 litres; dans le Puy-de-Dôme de 4.50 à 5 fr. 25 le pot de 15 litres.

Voici des cours des vins sur la place de Bercy : vins rouges de Bordeaux 250 fr. en choix, 120 à 130 fr. en ordinaire; vin nouveau du Beaujolais 115 à 130 fr.: du Cher 95 à 105 fr.; de Touraine 100 à 110 fr. la pièce; de l'Aude, du Gard et de l'Hérault 40 à 45 fr. l'hectolitre. En blancs, on paie à la pièce : Bordeaux 150 à 250 fr.; Basse-Bourgogne 180 à 200 fr.; Chablis 250 à 350 fr.; Mâcon 120 à 200 fr.; Anjou 135 à 165 fr.; vins blancs du Midi 42 à 55 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on paie l'alcool à 90 degrés 40.25 à 40.50 l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 50 centimes.

Sucres. — A la Bourse de Paris, on cote le sucre blanc nº 3, 29.75 et les sucres roux 26 à 26 75 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 25 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 61.50 à 62 fr. les 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de la Chapelle, l'approvisionnement a été normal. Les cours de la paille de blé ont dénoté de la faiblesse; la paille d'avoine et les fourrages ont été enlevés à des prix fermement tenus.

On a payé la paille de blé de 1re qualité, 32 à 34 fr.; de 2e, 30 à 31 fr.; de 3e, 20 à 25 fr.; la paille de seigle 25 à 26 fr.; la belle paille d'avoine 23 à 24 fr.; celle de 2e qualité 20 à 22 fr., la paille médiocre 15 à 16 fr.; le beau foin 35 à 40 fr.; le foin ordinaire 25 à 30 fr.; la belle luzerne 48 à 52 fr.; la luzerne ordinaire 40 à 42 fr.; le beau regain 50 à 52 fr.; le regain ordinaire 40 à 43 fr.; le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Produits de laiterie. — La vente des beurres s'est améliorée et pendant la huitaine, on a enregistré une plus-value de 0.25 à 0.30 par kilogr. La vente des fromages est également satisfaisante.

Aux Halles centrales de Paris, on paie au kilogramme les beurres centrifuges en mottes : beurres de Normandie 2.55 à 3 30; de Bretagne 2.40 à 3 fr.: de la Charente et du Poitou 2.55 à 3.40; du Nord et de l'Est 2.30 à 2.90; de Touraine 2.50 à 3 fr. Les beurres en livres valent: beurres du Loiret et du Loir-et-Cher 2.20 à 2.50; de la Sarthe 2.20 à 2.40.

Au cent, on vend : camemberts de Normandie 20 à 55 fr.; Coulommiers double-crème 60 à 105 fr.; autres sortes 10 à 40 fr.; Pont-l'Evêque 20 à 55 fr.; Lisieux 40 à 110; Mont-d'Or 2 à 30 fr.; fromages de chèvres 5 à 55 fr.

Aux 100 kilogr. on paie : gruyère de Franche-Comté 120 à 185; Roquefort 200 à 220 fr.; fromage bleu 90 à 110.

Graines fourragères. — Les ventes de graines de trèfle incarnat ont lieu à des prix stationnaires. Aux 100 kilogr. on paie les graines suivantes : trèfle incarnat hâtif 30 à 35 fr. en provenance de la Loire. 40 à 45 fr. en provenance de Beauce: tardifs rouges 45 à 50 fr.; tardifs blancs 58 à 62 fr.

Les graines de lupuline ont des prix en baisse. La lupuline décortiquée vaut 60 à 62 fr. et la lupuline en cosses 35 à 37 fr. le quintal. Les grains de vesce valent de 30 à 33 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 20 août. — Blé tendre, 5 000 q.; avoine d'Algérie ou Tunisie, 5 000 q.; orge, 100 q.

Rouen, 22 août. — Blé tendre indigène, 1 000 q.: avoine d'Algérie et Tunisie, 700 q.

Châlons-sur-Marne, 23 août. — Avoine indigène et d'Algérie, 4 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	26.50	19.50	21.00	22.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.00	18.00	20.00	21.25
FINISTÈRE. — Landivisiau..	27.00	20.00	20.50	21.25
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.50	20.00	20.00	19.50
MANCHE. — Avranches.....	26.25	20.00	20.50	21.00
MAYENNE. — Laval........	27 00	19.75	20.00	21.25
MORBIHAN. — Vannes......	27.00	20.00	21.00	21.00
ORNE. — Sées.............	27.00	19.50	22.00	20.50
SARTHE. — Le Mans.......	27.50	19.25	21.00	21.25
Prix moyens...............	26.64	19.56	20.67	21.80
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.07	»
précédente. { Baisse....	»	0.12	»	0.31

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon.............	27.50	17.00	21.00	19.50
Soissons.................	27.00	20.00	21 00	19.00
EURE. — Evreux...........	28.25	18.00	20.00	21.25
EURE-ET-LOIR.— Châteaudun	27.75	18.50	20.50	21.50
Chartres.................	28.00	19.75	21.00	21.00
NORD. — Lille.............	28.00	19.75	20.00	20.20
Cambrai..................	27.37	19.25	20.00	19.00
OISE. — Compiègne........	27.00	20.00	20.50	19.00
Beauvais.................	27.50	17.50	19.50	19.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	28.00	17.50	20.00	19.00
SEINE. — Paris...........	28.25	19.25	21.50	20.87
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	27.50	18.00	21.00	21.37
Meaux....................	27.50	17.75	21.00	21.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.50	18.75	21 00	22.00
Etampes..................	27.75	17.62	20.75	21.12
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	28.00	18.25	21 00	21.75
SOMME. — Amiens..........	27.37	18.50	20.50	18.75
Prix moyens...............	27.68	18.55	20.63	20.31
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.48	0.03	0.06	0.05

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	27.50	19.00	22.00	20.50
AUBE. — Troyes...........	27.25	18.50	19.50	21.25
MARNE. — Reims...........	27.42	18.62	21.00	21.02
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.50	20.50	20.50	22.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	28.00	17.00	20.75	22.75
MEUSE. — Bar le-Duc......	28.00	10.00	16.00	21.50
VOSGES. — Neufchâteau....	27.75	20.50	21.00	20.00
Prix moyens...............	27.63	18.73	20.54	21.23
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.37	0.15	0.07	0.09

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême..	27.50	19.00	19.50	20.50
CHARENTE-INFÉR. — Marans	27.00	19.25	20.00	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	28.00	20.00	20.00	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.75	19.60	21.00	22.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	27.25	19.50	20.25	21.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	27.25	20.00	21.00	20.50
VENDÉE. — Luçon..........	27.25	19.25	20.00	20.50
VIENNE. — Poitiers........	26.25	20.00	20.25	19.75
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	18.75	21.00	20.75
Prix moyens...............	27.36	19.48	20.33	20.50
Sur la semaine { Hausse...	0.03	»	»	»
précédente. { Baisse....	»	0.13	0 09	0.14

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	28.00	20.00	20.00	20.00
CHER. — Bourges..........	26.75	19.00	20.50	20.00
CREUSE. — Aubusson.......	27.50	20.25	20.25	20.50
INDRE. — Châteauroux.....	28.00	20.75	20.00	21.00
LOIRET. — Orléans.........	28.00	19.00	21.50	21.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	27.12	18.25	21.37	23.00
NIÈVRE.— Nevers..........	27.50	18.00	19.25	21.25
PUY-DE-DOME. — Clermont.	27.50	20.00	22.00	21.50
YONNE. — Brienon.	27.25	16.50	18.75	20.54
Prix moyens...............	27.51	19.08	20.40	20.97
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.28	0.25	0.06	0.08

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg.............	27.25	20.12	19.50	21 00
COTE-D'OR.— Dijon.........	26.67	18.00	19.25	20.00
DOUBS. — Besançon........	28.00	18.00	20.50	20.75
ISÈRE. — Bourgoin.........	27.50	19.50	20.50	20.75
JURA. — Lons-le-Saunier...	28.00	»	»	»
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	19 50	20.00	20.00
RHONE. — Lyon............	28.75	18.25	20.25	21.00
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	26.50	19.25	20.50	21.25
HAUTE-SAONE. — Gray.....	28.00	19.00	20.00	21.00
SAVOIE. — Albertville.....	27.35	20.00	21.00	21.25
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	28.00	19.50	21.00	21.00
Prix moyens...............	27.50	19.06	20.25	20.80
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.29	0.12	0.07	0 07

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers........	28 00	20.00	20.00	21.00
DORDOGNE. — Périgueux...	27.50	20.00	20.00	20.00
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.25	19.00	19.75	20.50
GERS.— Auch..............	27.37	20.00	20.50	19.50
GIRONDE. — Bordeaux.....	27.50	19.25	19.50	22.00
LANDES. — Dax............	27.00	16 25	21.00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.75	20.00	22 00	21.50
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	28.00	19.75	20.25	20.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.25	19.50	20.00	20.50
Prix moyens...............	27.51	19.31	20.33	20.58
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	0.03
précédente. { Baisse....	0.20	0.12	0.12	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary....	28.00	19.50	20.00	22.00
AVEYRON. — Rodez.........	27.50	21.50	21.25	22.50
CANTAL. — Aurillac........	28.00	20.00	20.00	20.50
CORRÈZE. — Brive.........	27 75	19.75	20.25	20.75
HÉRAULT. — Béziers.......	28.00	19.50	19.50	20.25
LOT. — Cahors............	28.10	19.75	20.00	20.25
LOZÈRE. — Mende.........	27.75	20.00	20.25	20.50
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	28.00	20.00	20.50	21.00
TARN. — Lavaur...........	27.00	19.00	20.00	20.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.25	20.37	20.87	20.25
Prix moyens...............	27.64	20.04	20.26	20.85
Sur la semaine { Hausse...	»	0.05	0.14	»
précédente. { Baisse....	0.16	»	»	0.05

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap.....	27.50	19.50	20.00	21.00
BASSES-ALPES. — Digne....	28.00	20 00	20.25	20.75
ALPES-MARIT. — Cannes...	27.50	20.00	20.00	20.50
ARDÈCHE. — Privas........	27.50	19.75	20.50	20.50
B.-DU-RHONE. — Aix......	28.00	20.00	20.00	21.25
DROME. — Montélimar......	28.00	20.25	20.00	20.50
GARD. — Nîmes............	26.75	20.25	19.00	19.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	28.00	18.50	20.00	20.00
VAR. — Draguignan........	27.50	20.25	21.50	21.00
VAUCLUSE. — Avignon......	27.50	20.25	19.00	21.00
Prix moyens...............	27.63	19.88	20.13	20.60
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.17	0.14	0.05	0.15

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.64	19.56	20.67	21.00
Nord......................	27.68	18.55	20.63	20.31
Nord-Est..................	27.63	18.73	20.54	21.23
Ouest.....................	27.36	19.48	20.33	20.50
Centre....................	27.51	19.08	20.40	20.97
Est.......................	27.50	19.06	20.25	20.80
Sud-Ouest.................	27.51	19.31	20.33	20.58
Sud.......................	27.64	20.04	20.26	20.85
Sud-Est...................	27.63	19.58	20.13	20.60
Prix moyens...............	27.46	19.30	20.39	20.76
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente { Baisse....	0.21	0.11	0.04	0.10

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	33.00	«	18.75	18.25
Philippeville	30.12	29.25	«	»	»
Constantine	29.00	34.00	«	19.50	17.50
Tunis	27.00	28.75	»	16.20	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.81	15.50	»	15.10
Berlin	24.75	20.96	»	20.71
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	22.00	»	21.85
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.65	»	15.75	14.80
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.50	17.45	17.50	19.75
Bruxelles	20.50	17.80	17.25	19.25
Anvers	20.75	18.12	17.37	20.12
HONGRIE. — Budapest	22.76	18.60	»	17.34
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	»	»
ITALIE. — Milan	28.75	20.50	23.50	18.37
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	17.73	13.14	13.83	15.62
Chicago	16.20	11.94	»	13.68

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.50	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.76
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.50 à	»	Bergues	27.25 à	»
— roux	28.25	»	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	28 00	»	Australie —	22.25	22.50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.25 à » | 2e qualité.... 19.08 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.50 à	21.50	Champagne	20.25 à	»
— mouture	18.00	19.50	Beauce	20.00	»
— fourragère	18.00	»	Ouest	20.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.50 à » | 2e qualité.... 20.75 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	»	Av. blanches	19.00 à	19.25
— belle qual.	22.75	»	de Libau	21.25	»
— ordinaires	22.00	22.50	Suède	23.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	13.50 à	14.00	Recoupettes	12.50 à	13.00
Son g. et moy.	12.75	13.25	Remoul. bl.	20.50	22.50
Son 3-cases	13.00	13.25	— bis.	15.00	15.50
Son fin	14.25	14.50	— bâtards	14.50	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 14 août.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.50 à	37.75
Blé	—	28.50	29.00
Escourgeon	—	21.25	22.25
Seigle	—	19.25	»
Orge	—	21.00	22.75
Avoine	—	19.50	23.50
Sons	—	13.00	14.50

Bourse du mercredi 14 août.

Sucres 88°	les 100 k.	26.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	29.75	30.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	83.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	66.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	40.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.35 à	4.25	Bourgogne	2 10 à	2.20
Gournay	2.12	3.20	Gâtinais	2.10	2.40
M. de Vire	2.40	3.30	Vendôme	2.20	2.30
de Bretagne	2.40	2.96	Beaugency	2.00	2.30
du Gâtinais	2.40	3.20	Ferme	2.30	2.60
Laitiers du Jura	2.15	2.50	Tours	2.30	2.40
de Charente	2.40	3.30	Le Mans	2.00	2.20
Etrangers	»	»	Touraine	2.30	2.40

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	130	Bourgogne	96	110
Picardie	100	135	Champagne	96	110
Brie	90	120	Cosne	96	110
Touraine	96	126	Sarthe	100	110
Beauce	90	120	Bretagne	76	104
Bresse	»	»	Vendée	90	132
Allier	96	116	Auvergne	94	98
Poitiers	90	134	Midi	90	104

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	65.00
— — moyens moules	30.00	50.00
— — petits moules	25.00	45.00
— — laitiers	2.00	12.00
	Le cent.	
Coulommiers	2.00 à	107.00
Camembert en boîte	15.00	52 00
— en paillons	5.00	25.00
Mont-d'Or	20.00	30.00
Gournay	11.50	21.50
Lisieux	40.00	103.00
Pont-l'Évêque	20.00	50.00
Neufchâtel	5 00	17.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	150.00
Gérardmer	»	»
Munster	60.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	200.00	220.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse.	2.75 à	5.75
Canards ferme.	2.00	3.25	— Nantes.	2.75	5.50
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	4.50	7.50
Dindes	4.00	8.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.50	8.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.50	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	1.50	2.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	»	Toul	23.00 à	»
Rodez	20.00	21.00	Agen	21.00	19.00
Autun	21.75	»	Carvin	20.00	21.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	22.75	Bourges	21.75 à	»
Epernay	21.75	»	Evreux	20.25	»
Autun	21.25	»	Bourg	22.25	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	46.00 à	80.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	26.50	33.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	11.00 à	15.00	Bretagne	11.00 à	16.00
Espagne	14 00	22.00	Saucisse	16.00	18.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	7.50 à	10.00	Rennes	8.00 à	9.50
Falaise	12.00	»	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	30 à	62	Minette	60 à	62
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	30	33

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	40 à	42	35 à	40	25 à	30
Luzerne	52	54	48	52	40	42
Paille de blé	82	34	30	31	20	25
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	23	24	20	22	15	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.90	7.50	Valence	3.25	6.15
Bar-le-Duc	3.60	6.25	Auxonne	3.50	6.00
Epernay	3.80	6.40	Vesoul	3.95	5.50
Blois	3.75	7.50	Lavaur	3.75	6.20

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	14.75 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	14.00	»	14.00	»	»	»
Lin	18.50	»	19.50	19.75	18.00	»
Arachide	18.75	»	19.25	»	17.00	17.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	»
Coton	14.00	18.00	14.00	18.00	»	»
Coprah	»	»	»	»	18.50	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	42.00 à	46.00	30.25 à	33.25	»	»
Lille	39.00	»	30.00	33.25		»
Caen	»	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	120.00 à	160.00	Wurtemberg	175.00 à	200.00
Bourgogne	»	»	Spalt	175.00	200.00
Poperingue.	115.00	150.00	Alsace	175.00	»

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.05	2.08
Viande desséchée moulue	—	1.95	2.00
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.95	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		50.00 à	50.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.50	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.20	11.30
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	14.75	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.60	»
Ricins	—	10.50	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	54.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	16.25	»
— sublimé	—	16.00	16.75
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	42.50 à	»
90° disponib.	40.50 à	»	Bordeaux	47.00	»
4 premiers	42.75	43.00	Béziers(vins	83 00	118.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	26.00 à	26.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.50	29.75
Raffinés	61.50	66.00
Mélasses	15 00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.00	38.50
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	52 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	80.50 à	81.50	65.75 à	66.25	»	»
Rouen	»	»	»	»	»	»
Caen	81.50	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	66.50	67.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 6 au 12 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 13 août.
Rente française 3 %	87.77	87.75	88.00
— 3 % amortissable.	89.40	89.40	93 40
Etat (Ch. de fer 1912. Obl. 4 %	512.00	505.00	505.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	428 50	427.00	427.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	535.00	534.00	535 00
1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	395.00	399.50
1875, 4 % remb. 500 fr	524.00	522.00	523.00
1876, 4 % remb. 500 fr	520.50	518.00	520.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	332.00	318.25	330.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	92.00	89.25	92.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	332.50	320.00	332.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	88.50	80.00	88.00
1898, 2 % remb. 500 fr	384.00	378.00	384.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	102.00	101.00	102.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	363.00	360.00	363.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	94.0)	93.50	94.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	412.00	4'5.00	408.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.75	81.50	82.75
1905, 2 3/4 r. 400 fr	354.00	348.25	352.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.08	85.50	86.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	346.00	340.00	343.00
— 1/2 d'obligation	168.00	165.00	168.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	370.00	369.75	370.00
— 1/4 d'obligation	91.00	89.25	91.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	265.50	263.50	265.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.15	94.90	94.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	102.00	102.00	101.80
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	89.80	89.80	89.70
— Hongrois 4 %	86.80	86.00	86.90
— Italien 3 1/2 %	95.55	95.40	95.60
— Portugais 3 %	62.70	62.60	62.50
— Russe consolidé 4 %	92.65	92.20	92.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4635.00	4590.00	4600.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1055.00	1050.00	1056.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	900.00	895.00	895.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1678.00	1669.00	1680 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	820.00	809.00	821.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	914.00	910.00	902.00
P.-L.-M. — —	1307.00	1305.00	1310.00
Midi, — —	1110.00	1092.00	1115.00
Nord, — —	1710.00	1701.00	1704.00
Orléans, — —	1340.00	1335.00	1344.00
Ouest, — —	890.00	876.00	893.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	170.00	166.00	169.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	129.00	124.00	128.00
Métropolitain, 250 t. p.	617.00	608.00	615.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	725.00	710.00	715.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	178.00	177.00	177.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5475.00	5395.00	5495.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 6 au 13 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 13 août.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	493.00	490.00	494 50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	397.50	394.00	396.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	417.00	413.00	420.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	417.00	416.00	420.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	460.00	458.50	462.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	246.75	245.75	246.50
— 1913	497.00	496.75	496.75
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr	459.00	457.00	455.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	493.25	497.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	369.50	367.00	369.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	412.00	408.00	412.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	411.00	411.00	409.00
— 1906, 3 % tout payé	472.00	470.00	472.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	235.00	234.00	244.00
Bons à lots 1887	55.00	54.00	54.75
— algériens à lots 1888	54.00	53.50	54.60
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	402 00	394.25	395.00
Est-Algérien, — —	398.50	395.00	395.25
Est, 3 % remb. 500 fr	416.00	410.00	412.50
— 3 % nouv. —	408.00	406.00	408.00
Ardennes 3 % —	405.00	400.25	405.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	396.00	395.00	398.00
— 3 % nouv. —	400.00	398.00	401.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	408.00	404.00	409.00
— 3 % nouv. —	414.50	410.00	409.76
Nord, 3 % remb. 500 francs	408.00	406.00	407.75
— 3 % nouv. —	411.00	408.50	410.25
Orléans, 3 % remb. 500 francs	406.00	404.00	406 00
— 3 % nouv. —	407.00	404.00	410.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.50	412.00	413.50
— 3 % nouv. —	412.00	410.25	411.50
Ouest-Algérien, — —	407.75	404.25	404.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	642 00	640.00	644.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	380.00	378.00	380.00
Cle gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	381.00	375.00	376.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	342.00	339.75	342.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	108.00	103.00	113.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.00	115.00	104.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	590.00	585.00	592.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — I. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Anomalies de la saison. — Rentrée des récoltes. — Etat des cultures. — Appréciation officielle du ministre de l'Agriculture. — Expériences de culture mécanique. — Programme des prochains essais. — Projets d'impôts. — Observations du Comité central de défense fiscale. — Concours de motoculture de Soissons. — Inscriptions reçues. — Remonte des haras de l'Etat. — Itinéraires des commissions. — Société d'Agriculture de l'Eure. — Programme du concours de Menneval. — Questions viticoles. — Importations de vins en Allemagne. — Institut national agronomique. — Liste des élèves ayant obtenu le diplôme d'ingénieur agronome. — Fièvre aphteuse. — Evolution de l'épidémie. — Richesse et poids des betteraves à sucre au 14 août. — Analyses de la Société des fabricants de sucre. — Expertise des tabacs indigènes. — Constitution des commissions d'expertise. — Société provinciale du cheval de trait belge. — Prochain concours de Liége. — Station d'essais de machines. — Promulgation de la loi relative à son transfert. — Travaux de M. Lindet sur les matières albuminoïdes du lait. — Mise en évidence de deux caséines distinctes. — Propriétés de ces albuminoïdes. — L'approvisionnement de Paris en 1912. — Publication du Rapport annuel de la Direction des affaires municipales. — Introductions en 1911 et en 1912. — Société d'Agriculture de la Sarthe. — Concours du Mans. — Ecole pratique d'Agriculture de Plouguernevel. — Examens d'admission et de sortie. — Nécrologie : mort de M. Jules Le Conte.

La situation.

Les anomalies de la saison ont persisté au cours de la semaine écoulée. Toutefois grâce à quelques bonnes journées la rentrée des céréales est presque terminée dans la région parisienne et elle se poursuit activement dans l'Est et le Nord. Les premiers battages effectués laissent quelques déboires sur les rendements espérés, généralement inférieurs à ceux de la précédente campagne. D'ici peu les évaluations de la production globale du blé pourront être données. En attendant le ministre de l'Agriculture a publié au *Journal officiel* du 13 août les résultats comparatifs des enquêtes sur la situation des cultures des céréales au 1er juillet et au 1er août. Nous avons analysé dans les précédentes chroniques les résultats des enquêtes des mois écoulés et montré que les appréciations au 1er juillet étaient pour le Nord et la région parisienne moins favorables qu'au cours du printemps. Si dans le Nord l'état des blés ne paraît pas avoir empiré jusqu'à la moisson, les intempéries et l'extension du piétin semblent, au contraire, avoir accentué pour la région parisienne, le Nord-Est et l'Est la note pessimiste, conforme du reste à tous les renseignements qui nous parviennent.

Comme toujours l'état des cultures est exprimé par des notes qui signifient 100 très bon; 99 à 80, bon; 79 à 60, assez bon; 59 à 50, passable; 49 à 30, médiocre. Or, les appréciations tombent du 1er juillet au 1er août de 90 à 75 pour la Seine-et-Oise, de 80 à 70 pour la Seine-et-Marne; de 77 à 72 pour la Somme; de 80 à 75 pour l'Aisne, de 70 à 60 pour l'Eure-et-Loir. Presque partout la baisse dans les appréciations est nette et parfois accentuée. Nulle part l'amélioration n'est notable, et les départements du Nord restent avec une récolte sans amélioration depuis le 1er juillet notée 70 pour le Nord et 80 pour le Pas-de-Calais. Dans tous les départements du Midi et dans une partie du centre, la récolte était faite au 1er août et aucune évaluation ne figure alors dans l'enquête. Pour 25 départements, les tableaux ne fournissent ce fait aucune indication ; on ne saurait ainsi comparer d'une façon générale les chiffres de cette enquête avec ceux des tableaux résumant la situation au 1er juillet. Il ressort toutefois de ce document que la récolte qui paraissait très belle au printemps n'a pas maintenu généralement ses apparences, et les régions du Nord-Est et de l'Est, qui semblaient s'être relevées de mai à juillet, n'ont pas vu se continuer l'amélioration signalée précédemment. Les notes tombent ainsi de 80 à 60 pour l'Aube et les Ardennes, de 80 à 75 pour la Côte-d'Or, de 80 à 70 pour la Marne, de 60 à 50 pour la Haute-Marne, de 75 à 65 pour la Meurthe-et-Moselle ; les Vosges et la Haute-Saône demeurant stationnaire avec la note 60, et la Meuse avec 75. Dans l'Ouest, la récolte reste moyenne et l'état des blés ne s'est pas notablement modifié au cours de juillet. D'ici peu de temps, des évaluations précises parviendront sur la récolte, mais d'ores et déjà il semble que la plus grande prudence doit être de mise dans les prévisions.

En ce qui concerne le méteil et le seigle, les appréciations au 1er août sont sensiblement ce qu'elles étaient un mois auparavant, avec toutefois presque partout un léger fléchissement dans les évaluations. Il en est de même

pour l'orge pour laquelle il semble devoir y avoir quelques déceptions dans des régions productrices comme la Sarthe, où les évaluations tombent de 50 à 30 du 1er juillet au 1er août, tandis que la Haute-Loire et la Loire demeurent stationnaires dans leurs évaluations et que la récolte effectuée mais non battue dans l'Indre et le Cher, ne permet pour ces régions, grosses productrices, aucune évaluation.

La tendance à la diminution dans les estimations de récolte se retrouve également pour l'avoine, où presque partout la notation est inférieure à ce qu'elle était un mois auparavant.

Expériences de culture mécanique.

Nous avons annoncé (Chronique du 7 août, p. 171) que la Commission spéciale nommée par le ministre de l'Agriculture pour préparer les essais de culture mécanique organisés par ses soins, a arrêté, dans sa réunion du 4 août, le programme de ces essais.

On trouvera plus loin (p. 249), le texte de l'arrêté ministériel par lequel ce programme a été adopté et qui établit le règlement des expériences. Rappelons seulement que les déclarations des concurrents devront parvenir au ministère de l'Agriculture, à Paris (78, rue de Varenne), avant le 15 septembre.

Dans ses considérants, l'arrêté ministériel fait connaître que la Société nationale d'Agriculture, le Société des Agriculteurs de France, la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture, l'Automobile-Club de France et le Comité français de culture mécanique se sont engagés à participer, par des subventions et des médailles, aux dépenses occasionnées par les expériences de culture mécanique. On doit féliciter ces Sociétés d'avoir ainsi répondu à l'appel qui leur a été adressé.

A propos des projets d'impôts.

M. Carmichael, président du Comité central d'études et de défense fiscale, a adressé au ministre des Finances et au président de la Commission du budget à la Chambre des députés, une lettre dans laquelle sont réunies des observations très justes qu'on doit faire connaître :

L'Etat a besoin de ressources nouvelles. Les grands groupements industriels, commerciaux et agricoles, que réunit le comité central, sont convaincus qu'il en trouverait dans une politique de stricte économie et d'encouragement systématique aux producteurs de la richesse nationale. Grâce aux nouvelles plus-values de recettes qui, sans grever le travail ni grossir les prix de revient, ne manqueraient pas ainsi de se produire, l'Etat parviendrait sans doute à faire face à l'augmentation des dépenses publiques, si celles-ci étaient contenues dans des bornes normales.

Toutefois la situation actuelle des finances et les précautions particulières qu'exige la défense du pays montrent que des augmentations d'impôts sont, au moins momentanément, devenues inévitables.

Le Gouvernement de la République peut être sûr que, chez nous, le patriotisme sera toujours à la hauteur de tous les devoirs.

Nous demandons seulement que, fidèle aux principes de la Révolution française, le Gouvernement maintienne l'égalité des citoyens devant l'impôt, et que, pour une œuvre éminemment nationale, tous soient conviés, en proportion de leurs facultés, sans inquisition ni vexation d'aucun genre, à contribuer aux charges du pays.

Nulle erreur ne serait plus grave que celle qui tendrait à faire croire profitables à une catégorie spéciale de citoyens les dépenses ayant pour but la défense nationale, et à imposer en conséquence à cette catégorie, sous prétexte d'une compensation légitime, un sacrifice financier particulier.

En utilisant le régime fiscal actuel, qui écarte tout impôt de classes, les ressources seraient d'autant plus aisément réalisées qu'elles feraient appel à la masse entière des contribuables.

La solidarité de tous les citoyens étant de la sorte affirmée, et la paix du travail garantie, la prospérité de l'industrie, du commerce et de l'agriculture contribuera de plus en plus à la puissance du pays, qui veut à la fois une armée solide et des finances intactes.

Notre collaboration la plus dévouée est acquise d'avance, monsieur le ministre, au Gouvernement et aux pouvoirs publics, pour cette œuvre de justice fiscale, de sécurité pour l'ensemble des travailleurs, enfin de grandeur française.

Cette manifestation a reçu l'adhésion des principaux groupements du commerce, de l'industrie et de l'agriculture. Parmi les signatures, on doit relever celles de M. Touron, président de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture française, et de M. Emile Pluchet, président de la Société des agriculteurs de France.

Prochain Concours de motoculture.

Nous avons fait connaître le programme du concours et du congrès que l'Association française de motoculture organise à Soissons, du 23 au 31 août. D'après les renseignements qui nous sont communiqués, l'Association a reçu les inscriptions de vingt-quatre machines, savoir :

11 tracteurs : Landrin, de Soissons (2 appareils); de Mesmay, de Saint-Quentin; Lefebvre;

de Dion-Bouton (2 appareils); Doizy; Damery; Filtz-Arion; Cima; Caterpillar.

3 charrues-automobiles : Amiot, de Bucy, Stock.

7 laboureuses, bêcheuses et piocheuses; Peugeot (2 appareils); Maillet (2 appareils); motoculteur de Meyenburg (2 appareils); Tourand.

3 houes et bineuses automobiles; de Mesmay, Bauche, Maillet.

Pour permettre à ces machines de travailler à leur aise, il a été mis à la disposition des organisateurs un champ nouveau, de sorte que le terrain du Concours aura une superficie de 30 hectares.

Remonte des haras de l'Etat.

L'itinéraire des commissions chargées de procéder, en France, à l'achat des étalons de pur sang, de demi-sang et de trait pour la remonte des dépôts de l'Etat, a été fixé comme il suit :

24 septembre, à *Bernay*. (Etalons de trait de race percheronne).

25 septembre, à *Mortagne*. (Etalons de trait de race percheronne).

3 octobre et jours suivants, à *Landerneau* (Etalons de demi-sang; étalons de trait de race bretonne.)

8 octobre, à *La Roche-sur-Yon*. (*Concours-épreuve* et achats d'étalons de demi-sang, anglo-arabes exceptés.)

11 octobre, à *Moulins*. (Etalons de demi-sang, anglo-arabes exceptés.)

11 octobre, à *Valenciennes*. (Etalons de trait du Nord.)

15 octobre, à *Caen*. (*Concours-épreuve*.)

16 octobre et jours suivants, à *Caen*. (Etalons de demi-sang autres que les anglo-arabes.)

19 octobre, à *Bordeaux*, après les courses des deux prix du ministère de l'Agriculture.

25 octobre, à *Limoges*. (Etalons de toute espèce, à l'exclusion de celle de trait.)

27 octobre, à *Toulouse*. (*Concours-épreuve*.)

28 et 29 octobre, à *Toulouse*. (Etalons de pur sang anglais, arabe et anglo-arabe et de demi-sang anglo-arabe.)

4 novembre à *Paris*, 5 novembre à *Maisons-Laffitte*, et 6 novembre à *Chantilly*. (Etalons de pur sang anglais.)

6 novembre, à *Compiègne*. (Etalons de pur sang anglais.)

11 novembre, à *Charleville*. (Etalons de trait de race ardennaise.)

Les étalons de pur sang arabe, de pur sang anglo-arabe et de demi-sang devront être présentés montés.

Les propriétaires qui désireraient présenter des étalons aux réunions de Landerneau, de La Roche-sur-Yon, de Moulins, de Limoges et de Toulouse sont invités à adresser, dix jours avant les opérations des Commissions, aux directeurs des dépôts d'étalons des circonscriptions intéressées, les noms, les origines, les signalements complets et les performances, s'il y a lieu, des animaux qu'ils comptent soumettre à l'examen des Commissions. Pour les étalons de pur sang anglais à présenter soit à Paris, soit dans une autre localité, la déclaration devra en être faite, avant le 30 octobre, au ministère de l'Agriculture Direction des Haras, (2e bureau).

Société d'agriculture de l'Eure.

La Société Libre d'agriculture de l'Eure, section de Bernay, ouvrira un concours agricole et horticole à Menneval, les 20 et 21 septembre prochain. Le programme de ce concours vient d'être publié et sera adressé à toute personne qui en fera la demande à M. L. Cauchepin, secrétaire de la sous-section d'agriculture, à Bernay.

Questions viticoles.

Les formalités auxquelles est soumise l'importation en Allemagne des vins, des moûts de raisins ou des raisins foulés de vendanges ont été rappelées ici à diverses reprises. Par des instructions en date du 8 août, insérées au *Journal Officiel* du 12 août, le ministre de l'Agriculture a fixé à nouveau les règles auxquelles sont soumis les produits provenant de France et d'Algérie.

En principe les vins, moûts ou raisins importés en Allemagne doivent être soumis à une analyse officielle par un bureau de douane allemand. Toutefois, cette analyse peut être remplacée, pour les produits de France et d'Algérie, par un certificat émanant d'un établissement officiel ou d'un chimiste dont les pouvoirs ont été établis par le ministère de l'Agriculture et agréés par le Gouvernement allemand. Les instructions dont il s'agit ont pour objet de déterminer les conditions à remplir dans le prélèvement des échantillons et dans l'analyse des produits pour que les certificats puissent être établis. Elles sont accompagnées du tableau des receveurs buralistes désignés pour coopérer éventuellement aux prélèvements des échantillons de vins et la liste des experts officiels chargés de délivrer les certificats d'analyse.

Le ministère de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes) tient à la disposition des exportateurs de vins en Allemagne, une brochure contenant les instructions ministérielles, ainsi que la *Législation allemande sur les vins*.

Institut national agronomique.

Voici la liste des élèves de l'Institut agronomique qui ont obtenu, en 1913, le diplôme d'ingénieur agronome :

1. Leroy; 2. Barbier; 3. Henry; 4. Vuilloz; 5. Noisette ; 6. Floutier; 7. Lavergne; 8. Rodeau; 9. Graber; 10. Rotival.

11. Marion; 12. Roux; 13. Dutilloy; 14. Declerck; 15. Augier; 16. Fabre; 17. D'Arodes de Peyriague; 18. Valentin; 19. Gazin (Jean); 20. Clorennec.

21. Bascoulergue; 22. Le Camus; 23. Gaillou; 24. Ruban; 25. Renaud; 26. Le Harivel de Gonneville; 27. Gazin (François); 28. Jaham-Desrivaux; 29. Chair; 30. Lafont de Sentenac.

31. Lierman; 32. Blattier; 33. De Maistre; 34. Carton; 35. Derode: 36. Neveux; 37. Olmi; 38. Couchoux; 39. Delaporte; 40. Herrenschmidt.

41. Ménager; 42. Rebeille; 43. Guennepin; 44. Omont; 45. Gauthron; 46. Elonard; 47. Ollivier; 48. Ehrmann; 49. Journaux; 50. Kaid Hammoud.

51. Girod de l'Ain; 52. Ferreira Cardoso. 53. Lhéritier de Chézelle; 54. De Pardieu; 55. Papelier; 56. Hardouin-Duparc; 57. Renard; 58. Maze-Sencier; 59. Hermelin; 60. Bretonnet.

61. Trouslard; 62. Patricot; 63. Clerc; 64. Pettré; 65. Dupont-Auberville; 66. Becker; 67. Delaunoy; 68. De Bronac de Vazelhes; 69. Poupinel; 70. Louvet; 71. Du Bourblanc; 72. De Martimprey de Romécourt.

Hors rang : 66 *bis*. Maire; 72 *bis*. Bayard.

La rentrée des cours pour l'année scolaire 1913-1914 est fixée au mercredi 15 octobre.

La betterave à sucre.

Voici la moyenne des analyses exécutés à la date du 14 août, par M. Emile Saillard, au Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1913 { 14 août....	691	214	13.90
1913 { 7 — ..	611	166	12.92
Différences..	+ 80	+ 48	+ 0.98
1912..........	704	268	14.77
1911..........	344	155	17.50
1910..........	646	181	12.40

D'une façon générale l'état de la culture de la betterave reste ainsi satisfaisant, et le poids des racines s'accroît régulièrement.

La fièvre aphteuse.

Voici les renseignements fournis par le *Bulletin sanitaire hebdomadaire* du ministère sur l'évolution de la fièvre aphteuse pendant les dernières semaines du mois de juillet :

Semaines.	Départements	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
Du 20 au 26 juillet	65	2 514	432
Du 27 j. au 2 août.	66	2 808	363

Pendant la dernière semaine, on comptait 13 624 exploitations contaminées.

Expertise des tabacs indigènes.

On a lu dans le numéro du 7 août (p. 186) les articles de la loi du 30 juillet 1913 sur les nouvelles méthodes d'expertise des tabacs indigènes.

Pour l'application des mesures ainsi édictées, un décret en date du 7 août, promulgué au *Journal Officiel* du 9 août, a réglé les conditions dans lesquelles seront constituées les commissions d'expertise et celles dans lesquelles il sera procédé à l'élection des experts désignés par les cultivateurs. Le même décret fixe les règles de fonctionnement des expertises et de prélèvement des tabacs nécessaires pour former les échantillons types destinés à servir de base à celles-ci. Enfin, il ordonne les règles à suivre pour la nomination, par le président du tribunal, de l'expert arbitre choisi parmi les planteurs apportant les garanties nécessaires qui, dans chaque commission, doit intervenir au besoin pour départager les experts. Les conditions d'expertise sont ainsi fixées par ce décret :

Le classement des tabacs présentés en livraison devra résulter exclusivement de leur comparaison avec les échantillons types. Les tabacs mal triés seront classés d'après la qualité la plus basse qui sera trouvée dans chaque balle, à moins que le planteur ne soit autorisé par la Commission à rectifier sur place le triage de ses tabacs.

Le classement dans l'une des qualités de tabacs marchands ou l'une des classes de tabacs non marchands sera fait par les deux experts fonctionnaires et les deux experts élus. L'arbitre ne sera appelé dans la salle d'expertise qu'au cas de partage des voix. Il décidera souverainement après avoir pris l'avis des autres membres de la Commission. Il pourra, soit se conformer à l'un des avis exprimés, soit, le cas échéant, prononcer un classement intermédiaire.

La prime et la majoration pour tabacs bien triés et bien conservés seront attribuées après le classement de la récolte par les deux experts fonctionnaires et les deux experts planteurs élus. En cas de partage des voix, la prépondérance appartiendra au fonctionnaire le plus élevé en grade.

La majoration pour feuilles propres au robage sera attribuée par l'expert fonctionnaire le plus élevé en grade, après avis de son collègue.

Dans chaque département où la culture du

tabac est autorisée, le nombre des commissions d'expertise est fixé, par l'administration des manufactures de l'Etat, selon l'importance des quantités de tabac à livrer par les planteurs.

Société provinciale du cheval de trait belge.

Le Concours annuel de poulains et de pouliches, de la Société *Les éleveurs Liégeois*, est fixé au lundi 15 septembre prochain. Ce concours est le troisième de l'espèce organisé depuis 1911. Les meilleures écuries de la province ont déjà assuré leur participation à cette exposition.

Le concours de cette année est placé sous le patronage de la Province et de plusieurs comices de la région, et une somme de 2 000 fr. de primes en espèces sera répartie entre les sujets reconnus les plus méritants.

Le programme est sensiblement le même que celui des années antérieures, avec cette différence, cependant, qu'il n'admet à concourir que les produits nés en 1912 et inscrits au Stud-book Belge.

Le programme du concours est mis à la disposition des éleveurs au Secrétariat de la Société, rue Vinâve d'Ile, 12, à Liége.

Station d'essais de machines.

Nous avons signalé déjà (numéro du 7 août, p. 167) l'adoption par le Sénat du projet de loi voté par la Chambre sur le transfert et l'installation de la Station d'essais de machines agricoles.

Le *Journal Officiel* du 14 août a publié la teneur de la loi, promulguée à la date du 7 août par le Président de la République, autorisant la cession à l'Etat de l'immeuble dans lequel doit être installée la Station, et ouvrant sur le budget de l'exercice de 1913 les crédits nécessaires à l'acquisition de l'immeuble et aux frais d'installation.

La Station, enfin réinstallée dans un cadre digne d'elle, pourra ainsi continuer à rendre à l'agriculture les services dont tout le monde apprécie depuis longtemps l'importance et la valeur.

L'approvisionnement de Paris en 1912.

Le rapport annuel de la Direction des affaires municipales de Paris (Bureau de l'approvisionnement) a été publié récemment. Les renseignements complets qu'il fournit sur le mouvement de la consommation dans la capitale des denrées de diverse nature présentent un intérêt spécial, car ils permettent de suivre les variations du commerce agricole en ce qui concerne un de ses plus importants débouchés.

On peut y constater tout d'abord que la consommation de la viande et des denrées d'origine animale qui avait fléchi en 1911, à raison surtout de la hausse des prix, a repris un mouvement ascendant, sans avoir atteint cependant les proportions des années antérieures. C'est surtout sur la viande de boucherie que ce changement s'est manifesté; à ce fait, il est intéressant d'en ajouter un autre, c'est que la proportion des viandes provenant des abattoirs de la capitale diminue progressivement, tandis que celle des viandes envoyées à Paris après abatage augmente d'année en année.

Le tableau suivant résume, d'après les renseignements du service de l'octroi, la comparaison des introductions en 1911 et 1912 des denrées soumises à des taxes d'entrée :

	1912	1911
	kilogrammes	kilogrammes
Viande de boucherie...	157 659 942	152 079 506
Viande de porc........	34 231 700	35 062 406
Charcuterie............	3 968 399	3 857 100
Pâtés et viandes préparées.................	2 908 635	2 951 379
Volailles et gibier......	30 867 534	29 617 387
Beurres................	28 563 526	26 104 264
Fromages secs..........	9 380 317	9 001 713
Œufs..................	39 265 451	39 338 841

Malgré le relèvement constaté, la consommation de la viande de boucherie à Paris en 1912 a été inférieure à la moyenne des dix années 1901 à 1910; par contre, celle de la viande de porc a été supérieure de 2 millions de kilogrammes à la moyenne de la même période.

La viande de cheval n'étant soumise à aucune taxe d'octroi, on ne peut connaître, pour cette viande, que les quantités sorties de l'abattoir hippophagique de Paris.

Ces quantités, qui n'avaient cessé de s'accroître pendant les années précédentes, ont fléchi en 1912 (14 889 000 kilogr. contre 15 430 000 en 1911). Il a été amené à cet abattoir 58 633 chevaux (contre 60 917 en 1911), 1 191 ânes et 558 mulets.

Les arrivages de viandes aux Halles centrales sont entrés pour 57 292 513 kilogr. dans le total des introductions de viande de boucherie en 1912 ; c'est une proportion de 36 0/0. Les viandes d'origine étrangère n'ont figuré dans ce total que pour 806 576 kilogr., l'Angleterre et l'Amérique en fournissent la plus forte part (722 828 kilogr.) ; ce sont des viandes frigorifiées ou congelées.

Les quantités de beurres vendues aux Halles centrales n'ont pas dépassé 14 millions 872 985 kilogr.: c'est un peu plus de la moitié des quantités introduites dans Paris. Dans ce total, les beurres français entrent pour 14 503 745 kilogr. (dont 9 537 481 des Charentes et du Poitou), et les beurres étrangers (Pays-Bas et Danemark) par 369 240 seulement. Les beurres de Normandie sont toujours ceux qui se vendent aux prix les plus élevés.

Sur les 39 millions de kilogrammes d'œufs introduits dans Paris, 16 millions et demi seulement ont été dirigés vers les Halles centrales. Les œufs français entrent seulement pour les deux tiers dans ce dernier total ; les œufs étrangers figurent pour 5 461 740 kil., dont la plus forte partie (près de 5 208 000 k.) provenant de Russie.

Le tableau suivant résume la comparaison des introductions de boissons à Paris pour les deux dernières années :

	1912	1911
	hectolitres.	hectolitres.
Vins en cercles ou en bouteilles	6 050 029	5 500 745
Cidres, poirés et hydromels	198 582	191 575
Bières (introduites ou fabriquées)	850 534	1 097 576

La consommation du vin, que le relèvement des prix de vente avait fait baisser, a repris de meilleures proportions. Celle de la bière a subi les effets de saisons humides et relativement froides.

Signalée déjà depuis quelques années, la diminution de la consommation des fourrages et de la paille à Paris, comme celle des grains (avoine et maïs) destinés à la nourriture des chevaux, s'est encore accentuée en 1912. Il en a été de même pour la mousse de tourbe employée comme litière.

Les matières albuminoïdes du lait.

Une série de travaux antérieurs de MM. Lindet et Ammann avaient montré qu'il existait dans le sérum du lait, obtenu après caillage, à la fois de la caséine dissoute et de l'albumine. De nouvelles recherches de M. Lindet, dont les conclusions ont été présentées à l'Académie des sciences le 28 juillet et le 11 août dernier, établissent que la matière dénommée jusqu'ici albumine du lait est, en réalité, une caséine ne différant que très peu de la caséine déjà connue. Le lait renfermerait ainsi deux caséines voisines, mais distinctes : la caséine α qui forme la grosse masse des albuminoïdes du lait et la caséine β. Ces deux corps, comme le montre M. Lindet, sont très voisins au point de vue de leur solubilité dans les éléments du sérum, de leur adhérence capillaire à la caséine en suspension, de leur précipitation et de leur coagulation. M. Lindet montre notamment par ses nouvelles recherches que l'addition de chlorure de calcium au lait cru ou cuit modifie les dissolvants des deux caséines solubilisées qui rétrogradent alors de la même façon, montrant ainsi qu'elles possèdent des propriétés analogues.

Toutefois, la caséine β, qui est en quantité faible dans le lait, s'y trouve normalement dissoute en entier dans ses dissolvants naturels, tandis que l'autre ne s'y trouve qu'en partie dissoute, les neuf dixièmes restant à l'état de suspension colloïdale.

Société des agriculteurs de la Sarthe.

Le Concours départemental, organisé par Société des agriculteurs de la Sarthe, aura lieu au Mans du 18 et 21 septembre.

Il comprendra une exposition d'animaux reproducteurs des espèces chevaline, bovine, porcine et d'animaux de basse-cour, de produits agricoles et une importante exposition d'instruments d'intérieur et d'extérieur.

Les programmes et renseignements seront adressés sur demande envoyée à M. Brière, commissaire général du concours, 30, rue Paul-Ligneul, le Mans.

École pratique d'agriculture de Plouguernével (Côtes-du Nord).

Les examens d'entrée ont eu lieu à l'École pratique d'agriculture de Plouguernével, le 6 août. Seize élèves ont été reçus.

Le lendemain avait lieu l'examen de sortie, sous la présidence de M. Grosjean, inspecteur général de l'agriculture. Onze élèves ont été jugés dignes d'avoir le certificat d'instruction.

Le ministre de l'Agriculture a accordé à M. Peat, classé premier, une médaille de vermeil ; à M. Bourgeoise classé deuxième, une médaille d'argent ; à M. Le Monce, troisième, une médaille de bronze.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Jules Le Conte, conseiller-maître honoraire à la Cour des comptes, membre associé de la Société nationale d'agriculture de France, décédé à Poix-Terron (Ardennes) le 13 août, à l'âge de soixante-cinq ans. Il s'est adonné surtout à l'élevage et aux études sur la zootechnie : on lui doit un traité estimé sur l'élevage des veaux. Il était vice-président du Syndicat central des agriculteurs de France.

HENRY SAGNIER.

LA FERME DE CHARANCE DANS LES HAUTES-ALPES

Les dépôts glaciaires couvrent, dans les environs de Gap, d'assez grandes étendues et forment des terres sans doute difficiles à mettre en valeur, mais qui, drainées, défoncées, abondamment fumées, deviennent d'excellentes terres sur lesquelles l'on peut obtenir toutes sortes de récoltes. C'est le cas des terres de la ferme de Charance, à 2 kilomètres environ au nord de la ville de Gap, dont le propriétaire vient d'obtenir le rappel de la prime d'honneur dans les Hautes-Alpes, cette année même, et que nous avons eu le plaisir de visiter dernièrement.

La plus grande partie des terres de cette ferme occupe une sorte de plateau étroit, à pente assez faible, au pied de la montagne de Charance et au-dessus de la ville de Gap.

En 1873, le propriétaire actuel du domaine, M. Charles Aurouze, fils d'un petit fermier des environs, ayant, depuis son enfance, toujours travaillé la terre, bien que ne disposant que de très modestes ressources, prenait en location, moyennant 3 000 fr., les 32 hectares de la ferme de Charance. A peine installé dans cette ferme, il la cultivait avec un tel soin, il y faisait de telles améliorations qu'au passage de la Commission de la prime d'honneur dans les Hautes-Alpes, en 1884, il obtenait le prix cultural de la deuxième catégorie. En 1901, il était lauréat de la prime d'honneur des Hautes-Alpes; en 1913, il avait un rappel de prime d'honneur.

Entre temps, le domaine s'était agrandi; en 1896, en effet, avec l'autorisation de son propriétaire, M. Aurouze louait une ferme toute proche de celle de Charance, d'une contenance de 23 hectares; à la fin du premier bail, il achetait cette ferme. Enfin, il y a quelques mois, la ferme de Charance dont il cultivait les terres comme fermier depuis 1873, ayant été mise en vente, M. Charles Aurouze en devenait aussi acquéreur.

Voici donc une exploitation qui, depuis plus de quarante ans maintenant, n'a cessé d'être toujours cultivée et améliorée avec le plus grand soin, une exploitation sur laquelle l'agriculteur a pu réaliser d'importantes économies, élever une famille nombreuse, et assurer l'établissement de ses enfants (un des fils de M. Aurouze, M. Louis Aurouze, dirige actuellement les fermes de Charance, un autre possède une des plus importantes maisons de commerce de machines agricoles de Gap).

Il nous a paru particulièrement intéressant, dans ces conditions, d'examiner quel était le système de culture suivi à Charance par M. Aurouze.

Les 55 hectares des deux fermes, aujourd'hui réunies, sont répartis de la façon suivante au point de vue des récoltes que l'on y fait :

22 hectares sont en prairies naturelles; 10 hectares en prairies artificielles; 10 hectares en blé; 5 hectares en avoine et le reste, 8 à 10 hectares, en légumes, suivant l'expression dont se servent les cultivateurs des Hautes-Alpes, c'est-à-dire en betteraves, en pommes de terre, etc., en plantes sarclées.

Toutes ces plantes sont cultivées en champs d'assez grandes étendues (de plusieurs hectares souvent), sans enclaves, sans haies, ni bouquets d'arbres gênant le passage des instruments; de bons chemins d'accès facile les desservent. Nous notons ces points qui, pour beaucoup d'agriculteurs de nos régions de plaines, paraissent élémentaires, mais qui, dans cette région des Hautes-Alpes, représentent une particularité très remarquable et qui ont exigé, de la part de M. Aurouze, depuis quarante ans, une série ininterrompue de travaux des plus pénibles.

Les champs ont, en outre, été aménagés pour pouvoir être convenablement irrigués, en utilisant la pente générale des terres. L'ensemble du domaine est en effet dominé par le canal de Gap qui amène dans le pays les eaux prises au Drac; M. Aurouze a droit à cinquante heures d'irrigation par semaine moyennant une redevance annuelle de 400 francs. En outre le ruisseau, dit de Charance, limite la propriété du côté de l'Ouest et fournit encore, une grande partie de l'année tout au moins, un important volume d'eau pour l'irrigation; seulement ces dernières eaux sont souvent un peu trop froides et arrêtent alors la végétation ; aussi M. Aurouze va-t-il établir un grand bassin pour les emmagasiner et les laisser s'échauffer avant de les envoyer sur les cultures.

Prairies naturelles et artificielles, betteraves, pommes de terre, au besoin même, quoique exceptionnellement, les blés peuvent recevoir de l'eau.

Les prairies naturelles. — Les prairies naturelles occupent, relativement, la plus grande surface à Charance, la plupart de ces prairies

ont été créées par M. Aurouze, après que le sol eût été défoncé profondément, très fortement fumé, cultivé enfin plusieurs années de suite en plantes sarclées.

Les graines de prairies sont semées au printemps dans un blé ou une avoine ; une fois bien prise, la prairie reçoit tous les soins nécessaires pour être maintenue en bon état. Les fumures au fumier de ferme et les purins alternent avec les superphosphates comme engrais. Le fumier que l'on utilise ici est plutôt une sorte de terreau, de compost très fait. M. Aurouze le répand l'hiver avant les chutes de neige, il aime voir la neige recouvrir son fumier; quand il ne dispose pas d'assez de fumier, il emploie un engrais complet qu'il sème alors souvent sur la neige même. Au printemps sont répandus les purins.

Cette fumure alterne avec les superphosphates : M. Aurouze évite de ne mettre que des superphosphates parce que, suivant son expression, les superphosphates poussent par trop aux plantes *grasses*; les légumineuses prédominent très vite, trèfles, sainfoin, vesces, etc., et les graminées tendraient à disparaître ; l'emploi combiné du fumier et des engrais phosphatés assure, au contraire,



Fig. 40. — Entrée de la ferme de Charance

un juste équilibre dans la composition de la flore de la prairie.

Les prairies naturelles sont irriguées tous les dix ou quinze jours à partir du 15 avril, et le mieux, me disait M. Aurouze, est de continuer l'irrigation jusqu'au moment de la fauchaison ; huit à dix jours avant de couper, on peut encore irriguer et dans ces conditions la prairie repousse, tout de suite après, très vigoureusement.

De prairies ainsi traitées l'on obtient 4 000 à 6 000 kilogr. de foin sec la première coupe, et ensuite un regain de 2 000 à 2 500 kilogr. à l'hectare. Mais ce regain, que l'on fait en septembre, est trop souvent difficile à récolter dans de bonnes conditions, car les pluies empêchent de le faner complètement. Aussi, M. Aurouze emploie-t-il la méthode suivante qui lui réussit parfaitement. Le regain fauché est laissé vingt-quatre heures sur le sol pour sécher légèrement, — les plantes, du reste, n'ont pas alors beaucoup de sève, — et on le rentre aussitôt dans les greniers, mais en prenant soin de mélanger ce foin avec de la paille : on fait un premier lit de foin, puis un lit de paille, un second lit de foin, un lit de paille et ainsi de suite, on saupoudre chaque couche avec du sel et on tasse aussi énergiquement que possible. On obtient ainsi ce que l'on nomme le *mêlé* qui est coupé au hache-paille, au cours de l'année, au fur et à mesure qu'on le donne aux animaux. Ceux-ci, du reste, sont très friands de cette nourriture.

M. Aurouze n'est pas partisan de conserver

indéfiniment les prairies naturelles sur le même sol. Il m'en montrait quelques-unes dans lesquelles apparaissaient des mauvaises plantes comme la crête de coq, le pissenlit, etc., il allait les défricher. « Je vais, me disait-il, retourner le gazon par un labour léger, mettre ainsi le chiendent dans le fond de la raie, un gros labour de défoncement recouvrira le tout, j'obtiendrai alors pendant quelques années de très belles récoltes de céréales et de plantes sarclées sur cette prairie défrichée, je fumerai ensuite fortement le terrain qui sera bien nettoyé et je resèmerai des prairies qui seront très productrices. »

Les prairies artificielles. — Celles-ci sont la luzerne qui peut durer six à sept ans avec l'emploi régulier des superphosphates, mais surtout le sainfoin en mélange avec la *fenasse*, c'est-à-dire avec l'avoine élevée.

La production de la graine de cette graminée, l'avoine élevée, nommée ici fenasse est particulièrement importante dans les fermes des Hautes-Alpes. Voici comment on cultive et récolte la fenasse à Charance.

En même temps que le sainfoin l'on sème 10 à 12 kilogr. à l'hectare de graines d'avoine élevée, la première année on récolte le sainfoin comme la luzerne sans s'inquiéter de la



Fig. 41. — Bâtiments de la ferme de Charance.

fenasse, mais les seconde, troisième et quatrième années au contraire, la récolte de la fenasse devient la récolte principale. On attend jusque vers la fin de juin, à la Saint-Jean, que l'avoine élevée soit bien mûre, que la tête de l'épi soit déjà en partie ébarbée, on passe alors dans la prairie et à la main on coupe toutes les têtes d'avoine élevée en leur laissant une tige d'environ 50 centimètres, on les réunit en petites bottes que l'on fait sécher en les rangeant en chaînes; on les rentre ensuite au grenier et on les bat l'automne et l'hiver.

M. Aurouze me montrait certaine prairie de sainfoin et d'avoine élevée très réussie qui avait donné jusqu'à 600 kilogr. de fenasse, de graines d'avoine élevée à l'hectare; récolte exceptionnelle, largement rémunératrice lorsque les cours étaient de 110 à 120 fr. les 100 kilogr. comme il y a quelques années; mais au prix actuel de 60 à 70 fr. et avec des récoltes de 400 kilogr., la production de la fenasse ne laisserait plus de bénéfices : cette récolte épuise beaucoup le sol, exige en effet beaucoup de main-d'œuvre ; le foin que l'on obtient, la coupe de la fenasse faite, est de très médiocre qualité, trop mûr, c'est presque de la paille. En outre, comme on fauche très tard, le regain est, de ce fait même, très compromis.

A côté des prairies naturelles et des prairies artificielles, existent à Charance, une certaine étendue de prés-vergers plantés de pommiers, notamment de reinettes du Ca-

nada, dont la vente, au prix de 24 fr. les 100 kilogr. a assuré, l'automne dernier, une recette de près de 1 500 fr.

A propos de ces arbres fruitiers, signalons enfin que le long des chemins, qui desservent l'exploitation, M. Aurouze a planté des pruniers et des noyers de variétés tardives pour se mettre autant que possible à l'abri des dégâts occasionnés par les gelées.

Céréales, plantes, racines. — L'assolement adopté à Charance est : plantes sarclées, blé, prairies artificielles, blé, blé, avoine.

Les principales plantes sarclées sont la pomme de terre et la betterave. La pomme de terre est faite sur terre défoncée; on ouvre une première raie au brabant puis une charrue défonçeuse passe immédiatement; sur le sol ainsi préparé à l'aide d'un buttoir, on ouvre des raies dans lesquelles on vient déposer les plants de pommes de terre; on recouvre celles-ci en passant le buttoir dans les intervalles des sillons; si besoin est, l'on irrigue en amenant l'eau dans les raies qui séparent les lignes de pommes de terre.

Les betteraves sont cultivées en les repiquant dans la première quinzaine de juin sur une terre fumée et préparée comme pour la pomme de terre. M. Aurouze achète le plant de betteraves aux cultivateurs qui se font une spécialité de cette production des plants dans cette région. Les plants s'achètent assez cher, 50 à 60 centimes le cent; on les place dans de petites rigoles creusées à la surface du champ, dans lesquelles on amène de l'eau si le temps est sec. Les betteraves reprennent ainsi très bien et, de cette façon, l'on n'a plus aucun travail à faire subir ensuite à la terre. Le champ a été débarrassé des mauvaises herbes, rarement l'on est obligé de biner.

Les blés viennent après ces plantes sarclées, comme après les prairies artificielles, dans d'excellentes conditions; M. Aurouze sème maintenant le Bordier, le Gros Bleu, le Bon fermier, il faut des blés hâtifs; l'échaudage est surtout à redouter : l'an dernier, l'été ayant été, comme partout en France, plutôt humide, et la végétation s'étant prolongée plus longtemps, dans ses terres si bien préparées, M. Aurouze a obtenu une récolte exceptionnelle atteignant, jusqu'à 42 hectolitres à l'hectare, entre autres dans une pièce de 6 hectares.

L'avoine de Ligowo est la seule cultivée à Charance; on en obtient 25 quintaux à l'hectare.

H. Hitier.

SÉPARATIONS DES CHEVAUX DANS LES ÉCURIES [1]

STALLES

La figure 42 représente une séparation de simple stalle à panneau rectangulaire A, garni d'un front triangulaire B à claire-voie. La pièce A, peut partir du bord antérieur de la mangeoire, avec une longueur *aa'* de 2m.50, ou partir de l'aplomb *y* du mur en donnant alors une longueur *a a'* d'environ 3 mètres. La hauteur *a b* est de 1m.35 au moins. L'angle *b* doit être effacé par un arrondissement d'environ 0m.05 de rayon.

Il convient de rejeter les hauts poteaux d'arrière, qu'on voit par le pointillé *c* sur la figure 42, terminés par un ornement quelconque, une sphère, une tête de cheval, etc., et garnis d'anneaux et de crochets auxquels on suspend des longes et les harnais de tête... et auxquels les chevaux risquent de s'accrocher en passant; c'est une disposition élégante qu'on rencontre fréquemment dans les écuries de luxe, où les stalles ont généralement plus de largeur et de longueur qu'il ne faut; dans ces écuries, il nous semble que le luxe doit être constitué par les coursiers plutôt que par des détails inutiles du mobilier.

Le front B (fig. 42) porte des fers ronds *f*, étamés, de 16 millimètres de diamètre et espacés d'environ 0m.06 d'axe en axe, afin d'éviter que les chevaux ne se mordent. Il faut préférer, aux endroits que les animaux peuvent lécher, le fer étamé au fer peint au minium et recouvert d'une peinture à l'huile ou d'un vernis; le fer galvanisé peut se détériorer par la buée du local et des lamelles fines de zinc risquent de se détacher en pouvant occasionner des écorchures.

La traverse haute *b d* (fig. 42), ou main-courante, doit être à angles arrondis, comme le montant *a b*; l'arrondi a environ 0m.02 de rayon, ainsi qu'on le voit sur la figure 43 qui montre la coupe transversale et la vue en long de la partie arrière de la traverse haute *t*, du panneau *p* et du poteau *y* portant un tenon permettant l'enlèvement facile

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, du 7 août, page 206.

de la traverse *t* dans le cas d'une réparation au panneau *p*.

Souvent on remplace les pièces en bois *a b* et *b d* de la figure 42 par un fer profilé; on n'emploie presque plus d'encadrement en fonte.

La traverse inférieure *a a'* (fig. 42), ou semelle, est en bois, avec chanfrein, ou en fer profilé. Les plateaux verticaux du panneau A s'assemblent sur toute leur épaisseur avec les traverses hautes et basses. Les poteaux *a' y* et *a b* sont enfoncés et scellés dans le sol.

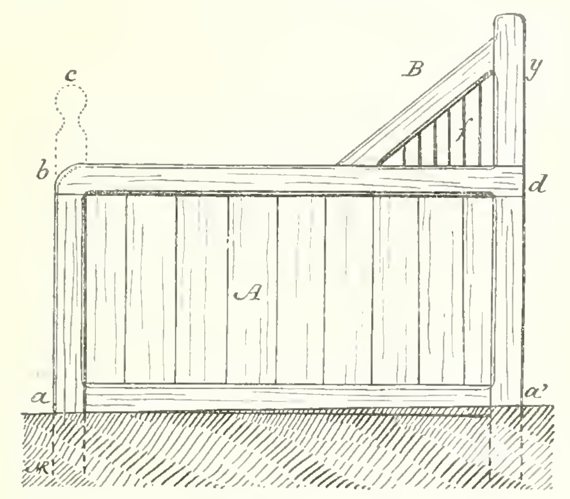


Fig. 42. — Séparation de stalle.

Les pièces du cadre ou châssis sont en bois dur de 0m.10 sur 0m.15 d'équarrissage.

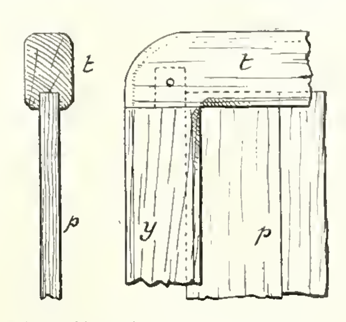


Fig. 43. — Assemblage de la traverse haute et du poteau arrière d'une séparation de stalle.

Il est préférable de les remplacer par des fers *a* et *b* qu'on voit sur la figure 44, qui montre la coupe transversale du panneau A emboité dans ces fers sur son épaisseur afin de conserver toute sa résistance aux coups de pied; la pièce *b* doit être facile à démonter pour le remplacement d'une pièce du panneau; la pièce *a* protège les bois A de l'humidité; enfin la pièce *b*, en fer, ne risque pas d'être détériorée par le tiquage des chevaux. Pour les divers motifs qui viennent d'être exposés, il faut préférer le fer ou la fonte au bois pour les poteaux *a b* et *a' y* de la figure 42.

Dans la figure 45, le panneau S de la stalle est garni d'un front courbé C, appelé volute ou console, qu'il y a alors intérêt à construire en fer, *a b*, à section rectangulaire avec angles arrondis, recevant les bouts des fers *f* dans des trous non défoncés afin que la partie supérieure du fer *a b* soit lisse; en *a*, la pièce est fixée sur la traverse haute par des vis à tête fraisée, et non par des tirefonds ou des vis dont la tête fait saillie.

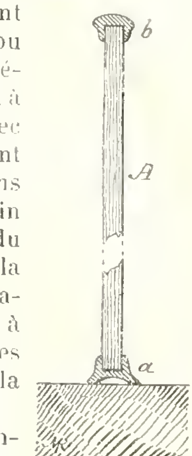


Fig. 44. Coupe transversale d'une séparation de stalle avec cadre en fer.

On fabrique de ces consoles en fonte, ainsi que des panneaux de tête, rectangulaires, destinés à prolonger vers le mur la séparation des animaux si cela est rendu nécessaire par les dimensions de la stalle, ou par l'existence d'une mangeoire continue régnant sur toute la longueur de l'écurie.

Les stalles dont le panneau est en tôle sont trop coûteuses pour nos installations rurales, car pour obtenir la résistance nécessaire il faut employer de la tôle de 6 millimètres d'épaisseur, qu'on pourrait réduire si on la raidissait par des cannelures embouties.

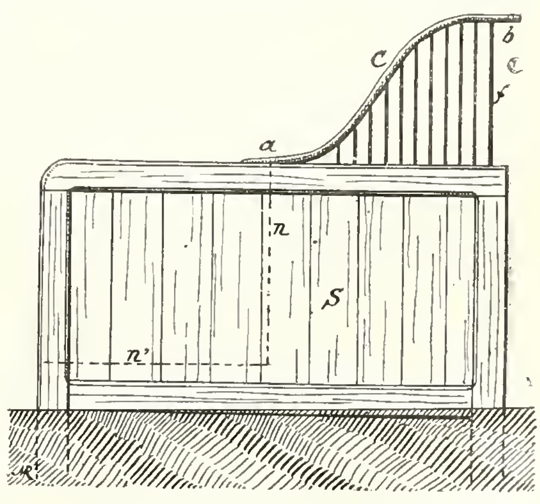


Fig. 45. — Séparation de stalle avec volute.

On garnit quelquefois l'arrière du panneau

de stalle avec un paillasson protecteur en coco, d'environ 1 mètre de hauteur et 1 mètre à 1m.20 de longueur, fixé à la traverse haute par des vis ou des courroies; ce paillasson est représenté par le pointillé *n n'* sur la figure 45.

MAX RINGELMANN.

LA SUPPRESSION DES ADJUDICATIONS QUINQUENNALES

DANS LES PIGNADAS DE GASCOGNE

Nous avons rendu compte, dans le numéro du *Journal d'Agriculture pratique* du 16 janvier dernier, des intéressants débats qui se sont produits au Congrès de Castets-des-Landes, sur la proposition de la Fédération nationale des Gemmeurs de France, en faveur de la suppression des adjudications quinquennales dans les forêts domaniales du Sud-Ouest. Depuis, des enquêtes administratives ont eu lieu; des commissions nommées par le ministre de l'Agriculture (où des gemmeurs, des délégués de syndicats, des industriels et des commerçants siégeaient à côté de maires, de conseillers généraux, de députés et de sénateurs) se sont réunies. Les études préliminaires sont closes. L'ère des essais pratiques va commencer. Le moment est donc opportun pour jeter un coup d'œil d'ensemble sur cette importante question qui intéresse près de 50 000 hectares de forêts de pins maritimes.

C'est en 1907, au Congrès annuel des gemmeurs, qu'elle fût soulevée pour la première fois. Elle a fait ensuite, périodiquement, l'objet de vœux dans les congrès nationaux des gemmeurs, et de discussions à la tribune de la Chambre des députés, à l'occasion des votes des crédits du budget du ministère de l'Agriculture. En 1912, le Conseil municipal de Mimizan contribua puissamment à la mettre en relief par ses délibérations motivées des 24 mars et 1er décembre. Finalement, le ministre de l'Agriculture, cédant à ces diverses pressions, délégua M. Dabat, directeur général des Eaux et Forêts, à une grande réunion, qui se tint à Labouheyre le 8 janvier dernier, pour entendre les doléances des gemmeurs exposées par M. Emmanuel Delest.

Après une attente de plusieurs mois, une Commission officielle, dite « Commission technique », fut enfin constituée le 24 mai. Aussitôt ses membres se rendirent dans les Landes, et sous la direction de leur président, M. Benardeau, inspecteur général des Eaux et Forêts à Paris, parcoururent les forêts des environs de Mimizan, examinant et comparant les systèmes d'exploitation en usage dans les pignadas de l'Etat, des communes ou des particuliers, et formulèrent leurs avis dans une séance tenue le 2 juin à Lit-et-Mixe.

Désormais, l'accord semble imminent entre les gemmeurs et l'administration des Eaux et Forêts. Au début, cette dernière opposait une force d'inertie dans laquelle certains n'ont vu que de la mauvaise volonté à l'égard de la réforme proposée, mais qui peut être expliquée aussi, en partie, par la conception spéciale qui préside aux opérations forestières dans les pignadas domaniales.

L'exploitation des pins maritimes a pour double but de retirer un revenu immédiat et d'amener progressivement l'ensemble de la forêt au meilleur état de rendement. Avoir du bois qui sera vendu comme poteaux de mines, poteaux télégraphiques, traverses de chemins de fer, etc., recueillir les produits résineux contenus dans les arbres destinés à disparaître, et favoriser le développement des sujets qui doivent rester, sont les préoccupations dominantes. Mais ces principes reçoivent en pratique une application différente suivant que le propriétaire donne ses préférences à la production du bois ou à celle de la gemme.

Dans les dunes du littoral gascon, les forestiers officiels ont pour objectif principal d'obtenir le plus fort volume possible de beaux bois, tandis que les particuliers et les communes visent à produire le maximum de gemme. (Au terme de l'exploitation, à la coupe rase, il y a dans les forêts domaniales 250 à 350 pins à l'hectare, alors que dans celles des particuliers il y en a seulement 140 à 150 en général, rarement 200.) De ces deux calculs quel est le meilleur? Si le bénéfice en argent devait seul entrer en ligne de compte il serait facile de l'établir, mais d'autres considérations doivent être également envisagées. De là, maintes controverses non encore solutionnées. Quoi qu'il en soit, l'Administration a fini par reconnaître qu'elle avait intérêt, elle aussi, à ne pas négliger la production gemmière, et elle s'efforce de plus en plus de rapprocher ses méthodes de celles des particuliers.

Pour la clarté du sujet qui nous occupe, l'appréciation du mode d'aménagement des forêts domaniales doit d'ailleurs être écartée, quelles que soient les critiques qui puissent lui être adressées. Les pratiques culturales ne sont pas en effet en cause. La discussion porte uniquement sur la façon de réaliser les produits, et peut être résumée ainsi : Actuellement l'Etat concède à des entrepreneurs, tous les cinq ans, après adjudication, le droit de faire procéder à leur profit personnel au gemmage d'un certain nombre de pins et à l'enlèvement des arbres provenant des coupes qu'il a ordonnées. Les gemmeurs font valoir l'inutilité de ces intermédiaires et proposent de se substituer à eux et d'exécuter leurs travaux en leur lieu et place, sous la direction immédiate de l'Administration.

Ceci posé, reprenons la question en détail.

*
* *

Système actuel. — Les pignadas domaniales sont divisées en séries ayant pour bases le territoire des communes. Tous les cinq ans, chaque série est parcourue en entier par une équipe de gardes qui apprécient la valeur de chaque arbre et appliquent à l'aide d'un marteau une marque indiquant la nature de l'opération que le pin doit subir.

Lorsque ce martelage est terminé, un cahier de vente est dressé dans lequel sont indiqués la répartition des séries par commune, le nombre d'arbres dans chaque série, leur grosseur et les revenus présumés en gemme et en bois. Les intéressés en prennent connaissance, puis on met en adjudication, sur pied, par lots d'étendues variables, les coupes de bois de chaque série d'exploitation (coupe de régénération ou d'éclaircie) avec faculté pour l'acquéreur :

1° De gemmer pendant quatre ans, à son gré, c'est-à-dire aussi intensivement que possible les arbres vendus;

2° De gemmer pendant cinq ans les pins non vendus (s'il s'en trouve dans l'enceinte de la coupe) marqués pour un gemmage modéré (qui est dit : *gemmage à vie*, en opposition avec celui pratiqué sur les pins de la première catégorie et qui est, celui-là, un *gemmage à mort*) ;

3° D'enlever, après extraction de la gemme, les pins vendus.

Ainsi, dans chaque série forestière le martelage et les adjudications ont lieu tous les cinq ans. Le bois et la gemme sont accordés en bloc à l'adjudicataire qui organise ses chantiers, répartit le travail entre ses ouvriers, et s'ingénie à tirer le meilleur parti possible de sa concession temporaire. Les quatre premières années il exploite la gemme, la cinquième le bois.

Inconvénients. — A ce système les gemmeurs adressent de nombreux reproches. Ils constatent en premier lieu que le martelage (opération délicate d'où dépend l'avenir de la forêt) est dirigé par des agents, dévoués certes, mais incompétents pour la plupart; ce sont des étrangers au département qui arrivent dans les Landes sans connaissances suffisantes du pin maritime, y séjournent quelque temps et s'en vont ensuite dans un autre poste. Le remède à cette fâcheuse coutume serait le recrutement régional des agents forestiers.

En second lieu les gemmeurs estiment, et c'est là leur grief fondamental, que les martelages sont faits à des époques trop éloignées. Leur périodicité quinquennale est la cause d'une grande perte de gemme, car ne sont désignés pour le gemmage que les pins ayant une dimension minimum de $1^{m}.10$ à hauteur de $1^{m}.20$. Dès lors, tous les arbres d'un pourtour inférieur sont abandonnés pendant cinq ans alors que par exemple deux ou trois ans, après le martelage primitif, ils atteignent et même dépassent la grosseur exigée pour l'exploitation. Des milliers de pins restent ainsi inexploités.

A cette perte pour l'Etat s'en ajoute une pour les ouvriers, car la cinquième année il y a solution de continuité dans le gemmage. Cette année-là, en effet, il faut renoncer à gemmer les pins destinés à être abattus et enlevés. Il s'en suit un chômage périodique, et parfois aussi il y a des déboisements prématurés. Enfin, le régime des adjudications amène assez souvent des dificultés entre les ouvriers et les entrepreneurs au sujet du règlement des salaires, des grèves violentes en ont été la conséquence.

*
* *

Système proposé. — Pour faire cesser la situation qu'ils critiquent, les gemmeurs invitent l'Etat à prendre modèle sur les particuliers et les communes. Pourquoi, demandent-ils, n'agirait-il pas comme ces derniers? Chez eux, le martelage est annuel et pour la récolte de la gemme les propriétaires individuels — bien que non résidants — s'en remettent aux bons soins des ouvriers sans recourir à aucun intermédiaire. A chaque amasse (ou récolte), c'est-à-dire en général six à huit fois par an, les gemmes sont ven-

dues directement aux fabricants et transportées à leurs usines dans des barriques appartenant aux propriétaires, puis le fruit de la vente est partagé suivant une proportion fixée à l'avance entre le propriétaire et ses ouvriers.

S'inspirant de ces habitudes, les gemmeurs soumettent à l'Etat le projet de supprimer ses adjudications quinquennales et de les remplacer par des ventes partielles, distinctes pour le bois et les gemmes. Pour le gemmage, l'Etat traiterait directement, par contrat, avec les syndicats de gemmeurs. L'Administration des Eaux et Forêts ne serait pas dessaisie de sa direction, bien au contraire elle l'exercerait constamment, car elle serait chargée de la surveillance des travaux, du recensement des quantités de gemme extraites, et de la classification de leur qualité. Quinze jours avant l'amasse, les gemmes seraient vendues aux industriels par adjudication, et la paye aux gemmeurs serait faite un mois après.

Il ne s'agit donc pas, contrairement à ce qui a été prétendu quelquefois, d'admettre les syndicats de gemmeurs au rang des adjudicataires. Ils ne pourraient d'ailleurs pas en assumer les charges. Ils n'ont pas les capitaux suffisants, seraient mal placés pour écouler les produits et au surplus sortiraient de leur rôle. Il ne s'agit pas davantage de *mettre en régie* les forêts domaniales landaises. L'expression est malheureusement employée couramment dans la plupart des documents relatifs à ce sujet, et cette erreur a occasionné des malentendus regrettables. Des esprits mal renseignés ont conclu hâtivement que la thèse des gemmeurs aboutirait à une entreprise collectiviste. Non, il s'agit simplement d'établir, par un contrat collectif, le métayage direct entre l'Etat et les gemmeurs, métayage analogue, répétons-le, à celui qui existe déjà entre les ouvriers et les propriétaires, individus ou communes.

J.-H. Ricard,
Ingénieur agronome.

LA DÉFENSE AGRICOLE EN AMÉRIQUE DU SUD

Sur l'initiative du gouvernement de l'Uruguay, sous la présidence d'honneur des ministres des Industries et des Affaires étrangères de cette République progressiste et la présidence effective de son délégué M. Ed. Acevedo, une première Conférence internationale de défense agricole s'est réunie du 2 au 10 mai dernier, à Montevideo. Les nations sud-américaines suivantes s'y étaient fait représenter : la République Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Equateur, le Paraguay, le Pérou et l'Uruguay.

Une des plus intéressantes publications du ministère des Industries urugayen (1) donne le texte des trois Conventions qui ont été ratifiées au cours de cette Conférence (2).

La première Convention a spécialement trait à tout ce qui se rattache aux dégâts commis par la sauterelle (*chistocerca paranensis*). Elle prévoit la réunion prochaine d'une Commission internationale chargée d'étudier les foyers initiaux, les zones de concentration et d'irradiation des redoutables criquets et de proposer au besoin, à la suite de cette enquête préalable, la création de diverses Stations chargées à leur tour de déterminer géographiquement lesdits foyers et zones; d'y appliquer un plan de défense expressément élaboré; d'aviser tous les Pays intéressés des mouvements des « essaims », afin qu'ils puissent prendre contre eux toutes mesures convenables; de distribuer fréquemment aux Services compétents des mêmes Pays la relation de tous les travaux effectués en vue de la lutte contre les voraces acridiens.

La deuxième Convention est d'un caractère plus général : les Etats contractants s'y engagent à établir respectivement « des Services de police sanitaire végétale destinés à la défense des intérêts agricoles contre les fléaux des plantes. » Ces fléaux sont ainsi définis : « Les parasites, les mauvaises herbes, les oiseaux et animaux nuisibles et toute cause d'état pathologique ou de dégât provenant de cryptogames, insectes et autres animaux, dès qu'ils ont acquis ou menacent d'acquérir des caractères d'expansion suffisants pour occasionner aux plantes des dommages importants. »

En vue de cette déclaration de principe, les mêmes Etats doivent désigner les ports ouverts à l'importation des produits végétaux

(1) *Revista del ministerio de Industrias*, Montevideo, mai 1913.

(2) On a vu dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 12 septembre 1912, p. 345, que les mêmes Etats avaient déjà fait une convention de Police vétérinaire.

et en arrêter les conditions de contrôle; ils s'obligent à n'autoriser les expéditions vers les autres Pays signataires, que si les prescriptions des Services sanitaires propres à ces Pays ont été observées avant le départ et de n'accepter *ad hoc* que des certificats délivrés par des agents officiels. Ces certificats constateront la non existence de maladies dans les pépinières d'origine, indiqueront les variétés et nombres des plantes, les noms et adresses des expéditeurs et des destinataires, les ports d'embarquement et de débarquement, etc.

Les Nations syndiquées devront se communiquer les lois et règlements de police sanitaire végétale et leurs modifications successives, adoptés par chacune d'elles, se documenter sur l'existence et le développement des maladies, l'apparition de nouvelles, la disparition de celles déjà connues; en cas de refus à l'arrivée ou de destruction de produits importés, elles feront connaître aux parties intéressées les motifs ayant nécessité de telles mesures.

Cette Convention prévoit, en outre, l'installation à Montevideo d'un Bureau international permanent de défense agricole chargé de veiller à l'exécution des décisions prises et de servir d'intermédiaire entre les diverses Officines techniques organisées dans chacun des Pays ayant déjà adhéré ou qui adhèreront postérieurement.

Quant à la troisième et dernière Convention, il y est dit textuellement : « Sur la dénonciation ou à la demande de quelqu'un des Gouvernements, les autres Pays contractants seront obligés de prendre des mesures prohibitives en vue de l'importation des maladies de propagation facile inconnues dans les Pays signataires producteurs et cela jusqu'à leur apparition dans lesdits Pays ». Il s'entend que ces maladies sont celles contre lesquelles il n'existe pas de moyens de désinfection efficace et pratique des matières qui les peuvent véhiculer.

Gaston Lavergne,

Ex-directeur de la Station de pathologie végétale du Chili.

DÉFORMATIONS D'ORIGINE ANIMALE SUR LES PRUNIERS

DE PROVENCE

Je poursuis depuis un certain nombre d'années des recherches sur les parasites animaux qui déforment les espèces végétales de Provence, et j'ai pu ainsi recueillir quelques notes au sujet de ceux qui s'attaquent à nos pruniers. L'un d'eux, qui vit dans les bourgeons, constitue une espèce réellement intéressante pour la faune française; mais je crois qu'il ne peut heureusement pas causer sur nos arbres fruitiers, actuellement, des désordres bien sérieux.

Parasites des feuilles. — I. On voit parfois des saillies ovoïdes, aplaties, hautes de 1 à 2 millimètres, qui peuvent siéger sur les deux côtés du limbe de la feuille. C'est ce que Bremi a appelé *Cephalonem hypocrateriforme* et *Cephalonem confluens*, et Amerling, *Vulvulifex Pruni*. L'agent en est un petit Acarien invisible à l'œil nu, *Eriophyes similis* Nalepa, l'ancien *Phytoptus similis*. Il vit dans toute l'Europe et déforme deux espèces du genre *Prunus* : *Prunus domestica* L., le prunier commun, et *Prunus spinosa* L., le prunellier. On a proposé de lui rapporter aussi des lésions analogues aux précédentes, observées en Europe centrale sur le prunier sauvage, *Prunus insititia* L., sur un cerisier, *Prunus chamæcerasus* Jacq. et sur l'abricotier. Toutefois Nalepa, dans sa récente monographie des Eriophyides d'Allemagne, n'ose pas adopter cette manière de voir et ne mentionne la présence d'*Eriophyes similis* dûment constatée, que sur le prunier domestique et sur le prunellier, par conséquent sur deux espèces du genre *Prunus* pris dans son sens étroit, c'est-à-dire sur deux végétaux à fruit glauque, à noyau rugueux et à feuilles roulées par leurs bords avant leur développement.

Ce parasite était connu en France, dans la Seine-Inférieure où Martel l'a signalé en 1891, et dans l'Isère où je l'ai rencontré abondamment en 1909. Il m'a paru peu commun en Provence, où je l'ai observé cependant sur ses deux hôtes classiques. Mais je ne l'ai vu qu'une seule fois sur le prunier cultivé, dans les environs de Fréjus, et l'arbre qui le portait semblait être assez abandonné à lui-même. Je serais curieux de connaître l'origine de ce prunier, de savoir de quelle région il provenait, car Fréjus me semblait être en dehors de l'aire habituelle de dispersion du parasite : celui-ci me paraît préférer en France un climat moins chaud et précisément c'est à la Sainte-Baume que je l'ai recueilli en Provence sur le prunellier.

Je ne crois donc pas que cet Eriophyide soit un ennemi des pruniers qui soit fort à redouter pour nous; il doit être d'ailleurs assez facile de s'en débarrasser par une taille sérieuse de l'arbre atteint, suivi de l'enlèvement des feuilles qui se montreraient ultérieurement parasitées. En fait d'ennemis naturels des Eriophyides, sur lesquels on pourrait compter pour limiter leur extension, on ne connaît guère que d'autres Acariens, les Gamasidés, les *Arthrocodax* et peut-être, suivant Nalepa, certains champignons.

II. J'ai rencontré aussi quelques pucerons qui font crisper les feuilles, déterminant leur enroulement par en bas. Ils m'ont paru appartenir à trois espèces différentes. L'un est brun ou noir, et sous son action les feuilles tendent à former des amas, assez fortement crispés, à l'extrémité des rameaux. C'est *Aphis cerasi* Schrank, qui vit dans toute l'Europe sur divers *Prunus*; Kaltenbach lui avait donné le nom de *Aphis prunicola*. Il m'a paru être le puceron le plus répandu sur des pruniers de Provence.

Un autre est vert mat, pourvu sur la région dorsale de trois lignes plus foncées : c'est *Myzus pruni-mahaleb*, décrit pour la première fois, provenant des environs d'Aix, par Boyer de Fouscolombe. On le cite seulement sur le bois de Sainte-Lucie; mais je l'ai observé une fois à Pertuis sur le premier domestique : il s'y montrait aussi fâcheusement envahissant que les autres pucerons et il doit être justiciable des mêmes traitements qu'eux, y compris l'éloignement des fourmis protectrices.

Enfin un troisième puceron, *Hyalopterus pruni* Fabr., est vert gris, fortement pulvérulent et pourvu d'une queue plus longue que les cornicules. Il vit sur les pruniers, dans l'Europe entière, et y est signalé depuis fort longtemps.

III. — On voit parfois des feuilles déprimées dont le bord est enroulé par en haut, de chaque côté du limbe; elles sont groupées en amas au sommet d'un rameau. Lorsque l'attaque est intense, les entre-nœuds ne se développent plus, et les feuilles serrées, tassées les unes contre les autres, enroulées, arrêtées dans leur développement, forment un amas fusiforme assez dense à l'extrémité du rameau. Quand j'ai observé ces lésions sur le prunier domestique, elles étaient vides; mais il était facile de deviner qu'elles venaient d'être abandonnées depuis peu de temps par des larves d'un Cécidomyide, appartenant certainement au genre *Perrisia*. Ces larves, une fois leur croissance faite, quittent la feuille, comme le font celles de très nombreuses espèces de Cécidomyides, se laissent glisser à terre et accomplissent leur métamorphose dans le sol. Leur séjour dans la partie enroulée de la feuille n'est pas extrêmement prolongé, et il ne faut pas s'étonner par conséquent si l'on trouve ces galles vides plus souvent qu'habitées.

Deux *Perrisia* sont signalés dans les enroulements de feuilles du prunier : *P. sodalis* et *P. tortrix*. Tous les deux ont été décrits par F. Löw, comme des *Cecidomyia*, et Kieffer les a ultérieurement rangés dans le genre *Perrisia*. Seulement le premier n'a été encore vu que dans l'Europe centrale; le deuxième a une aire de dispersion un peu plus étendue et avait été notamment indiqué déjà en France. Ce dernier Cécidomyide, d'ailleurs, produit dans le Midi une déformation des sommités du prunellier, de tous points identique à celle du prunier, et dans laquelle j'avais vu les larves blanches de *Perrisia tortrix*. En outre, *Perrisia sodalis*, dont les larves sont un peu plus petites que celles de son congénère, est peut-être un simple commensal, utilisant pour s'y développer les enroulements produits par *Perrisia tortrix*, mais qui serait incapable d'assurer par lui-même une torsion des feuilles des *Prunus*. Il est donc parfaitement logique d'attribuer à *Perrisia tortrix* les torsions des feuilles et les déformations des sommités de nos pruniers domestiques.

A l'inverse de ce qui existe dans le Midi pour le prunellier, il est assez peu commun d'apercevoir cette galle sur le prunier cultivé : je ne l'ai aperçue que sur des arbres fort négligés, et *Perrisia tortrix* ne constitue donc pas un ennemi avec lequel l'agriculture ait beaucoup à compter actuellement, d'autant plus que la minime lésion qu'il produit est en général fort allègrement supportée par le végétal parasité. Je l'indique néanmoins ici, car il serait utile de susciter des observations dans cette voie et il est bon d'attirer l'attention sur un parasite dont le séjour sur son hôte est assez court et dont les mœurs peuvent encore nous fournir quelques détails intéressants.

Parasite du bourgeon. — On trouve parfois, à la place d'un bourgeon normal, une petite formation ovoïde, haute de un demi-centimètre environ et atténuée à son sommet où se trouve une petite mucosité terminale brunâtre. A sa base. elle est enveloppée par quelques écailles du bourgeon, qui ont persisté autour d'elle. Sa couleur est verdâtre et se nuance souvent de jaunâtre ou de rougeâtre dans la partie qui n'est pas recouverte par les écailles et surtout du côté où elle reçoit le plus les rayons du soleil. Cette galle ressemble beaucoup à celle que produit sur notre chêne blanc la génération agame de *Andricus inflater* Hartig, que cet auteur avait appelée *Cynips globuli*. Seulement, la galle du chêne possède à sa partie interne une couche plus dure, ce que l'on appelle une galle interne, qui peut être décortiquée avec l'ongle et qui arrive à s'isoler plus tard d'elle-même; la galle du prunier, au contraire, n'a pas d'épaississement marqué de ses parois et elle est revêtue à sa partie interne d'un feutrage blanc, produit par le mycélium d'un champignon sur lequel Trotter a attiré l'attention en 1900. Nous avons là une de ces associations à trois, fort curieuses, où nous voyons intervenir le végétal parasité, l'animal dont l'œuf a été déposé par sa mère, et un champignon qui a été inoculé en même temps que l'œuf. C'est le champignon qui fait développer la galle et la larve de l'insecte, se nourrit du champignon qui revêt l'intérieur de la tumeur. Neger, qui a étudié avec soin ces formations complexes, leur donne le nom de galles d'*Ambrosia*, englobant sous ce nom de genre fictif les divers champignons ensemencés par les insectes. Avec Baccarini, il vaut mieux les dénommer des *mycozoocécidies*.

Autre différence avec les galles du chêne : celles du prunier ne renferment pas, à leur intérieur, une larve de Cynipide, mais bien la larve jaune rougeâtre d'un Cécidomyide, *Asphondylia prunorum* Wachtl, que Amerling avait

appelé *Asynapta lugubris* en 1859. Cet insecte subit sa métamorphose complète dans la cécidie et en sort, sous la forme adulte, dans la deuxième quinzaine de juin chez nous. Au moment de la nymphose, il a accompli un acte instinctif de prévoyance que l'on observe souvent chez les insectes parasites, et a pratiqué à la cécidie une petite perforation latérale, destinée à l'issue de l'ailé; la dépouille nymphale reste ultérieurement au trou de sortie, faisant fortement saillie en dehors de lui.

C'est un parasite des pruniers qui n'est pas signalé bien souvent et, cependant, il est connu depuis assez longtemps, puisque G. Brugnatelli l'indique et donne une bonne figuration en couleur de sa cécidie, dans un mémoire déjà assez ancien : *Confronto di varie galle di Cecidomie e del vari modo di uscire di questi ed altri insecti* (*Giorn. I. R. Istit. lomb. Sc., Lett. ed Arti.* (N. S.), t. I, 1847) (1). C'est surtout depuis Amerling que l'attention a été attirée sur lui. Toutefois, le prunier domestique ne semble pas être son hôte de prédilection, peut-être parce que les soins culturaux et la taille y gênent trop son développement. Il n'est d'ailleurs pas des plus communs et constitue une des bonnes espèces capables d'intéresser l'entomologiste en quête de trouvailles. Si je me reporte aux livres que j'ai à ma disposition, je ne trouve que les noms de Mik, de Schlechtendal, de Kieffer, de Liebel, d'Hiéronymus et Pax et de Dittrich à ajouter à ceux des auteurs que j'ai déjà cités comme s'étant occupés de lui. Son aire de dispersion n'est pas extrêmement étendue; il n'est guère connu que de l'Europe centrale; cependant, Kieffer et Liebel l'ont observé en Lorraine sur *Prunus insititia* L., et Trotter a ultérieurement trouvé sa galle sur *Prunus Myrobolana* Lois. (2), au jardin botanique de Padoue. Son habitat provençal constitue donc une extension du périmètre connu de son aire de dispersion, et doit nous engager à surveiller, à ce point de vue, la France orientale, puisque sa présence en Lorraine a été constatée à deux reprises différentes. La liste des espèces sur lesquelles on l'a trouvé est assez courte : elle comprend, en dehors de celles dont j'ai déjà donné le nom : *Prunus spinosa* L. et *Pr. Cocomilia* Ten. Ce parasite se trouve donc sur des espèces du genre *Prunus* proprement dit, à l'exclusion de celles qui forment le genre *Cerasus*.

Je ne l'ai trouvé qu'une fois sur le prunier domestique; il parasitait un groupe de trois pruniers, à côté d'un *cabanon* marseillais, au nord d'Allauch, près Marseille. Le cabanon était abandonné et les pruniers livrés à eux-mêmes, sans soins culturaux, envahis par toute une végétation sauvage, D'où leur venait l'*Asphondylia*? Est-il indigène? ou les pruniers, originaires d'une région où l'*Asphondylia* est endémique, ont-ils apporté le parasite dans notre banlieue marseillaise? J'ai penché pendant un certain temps pour cette dernière hypothèse, car de multiples recherches sur les pruniers domestiques de Provence ne m'ont, depuis, plus montré cette lésion, et j'avais admis que *Asphondylia prunorum* est un parasite de l'Europe centrale, importé en Provence avec des plants de prunier.

Mais d'autre part, il y avait lieu de remarquer que des soins intelligents doivent débarrasser assez facilement l'arbre de son Cécidomyide, et que c'est là peut-être la raison pour laquelle les pruniers se montrent si rarement infestés chez nous. Il y avait lieu dès lors de rechercher méthodiquement la galle chez les prunelliers, car on pouvait supposer que cet arbrisseau, dont l'homme se désintéresse et qui est fort répandu, pourrait servir chez nous d'hôte habituel pour le parasite. Mes recherches sont restées pendant longtemps infructueuses. J'ai fini cependant par trouver deux prunelliers infestés; ils étaient blottis, encore dans les herbes sauvages, dans un vallon de la banlieue marseillaise, à quelques kilomètres à vol d'oiseau des pruniers d'Allauch, et étaient porteurs d'un nombre de cécidies assez élevé. Des pieds sauvages de prunier domestique, venus de noyaux égarés, se trouvaient au même point et mêlaient leurs branches à celles des prunelliers. Mais, fait intéressant, aucun bourgeon de ces pruniers n'était déformé : l'*Asphondylia* restait en ce point exclusivement inféodé au prunellier, sans que l'on pût faire intervenir des raisons de culture ou d'inculture pour justifier sa répartition, en ce point, sur une espèce du genre *Prunus* plutôt que sur une autre.

Nous savons déjà que les insectes à alimentation végétale forment avec une grande facilité des races physiologiques, qui manifestent d'abord une simple préférence, puis un goût exclusif pour telle ou telle autre des plantes dont se nourrit leur espèce. De ce que un insecte se rencontre sur plusieurs végétaux, il ne faut pas en conclure que tous ces végétaux indifféremment pourrait servir à élever des larves de cette espèce, dont on veut faire l'éducation à domicile : il faut tenir compte, dans nombre de cas, de la nature du végétal que mangeait la mère. Il existe fréquemment une sorte d'hérédité dans l'alimentation, qui préside à la formation des races physiologiques. Ces races s'acclimateront d'une manière définitive sur des hôtes divers et graduellement des espèces-filles s'isoleront ainsi de l'espèce-mère. Nous n'en sommes pas encore là pour *Asphondylia prunorum*, qui est resté à l'état d'espèce unique, mais je ne suis pas sûr qu'au vallon de Passe-Temps il n'y ait pas début de formation d'une race physiologique, tant il était suggestif de constater l'immunité des branches de prunier domestique entremêlées à celles de prunellier pourvues de galles. Je n'oserais pas m'y fier beaucoup, cependant, et je crois pru-

(1) Le même auteur avait déjà étudié cette galle précédemment. Voir *Atti della sesta Riunione degli scienziati Italiani*. Milano. 1845, p. 416.

(2) Souvent considéré comme une simple variété du prunier domestique.

dent de donner aux cultivateurs le conseil suivant, en conclusion de cette note.

Si vous voyez, à côté de votre plantation de pruniers, des prunelliers dont les bourgeons sont le siège de la petite déformation que j'ai décrite plus haut, détruisez ces prunelliers ou détruisez au moins les parasites. Ceux-ci auront quelque chance de rester cantonnés sur le prunellier; mais n'y comptez pas trop. Souvenez-vous des pruniers d'Allauch, de ceux que l'on a trouvés parasités en divers pays. Le parasite, actuellement, se montre bien peu dangereux pour l'agriculture et passe complètement inaperçu; rien ne nous prouve qu'il en sera toujours ainsi et qu'un cri d'alarme ne sera pas poussé, quelque jour, en présence d'un éveil d'activité de sa part. Il serait utile alors de se souvenir des végétaux sauvages sur lesquels il se multiplie et qui pourraient servir de « réserve » à l'espèce.

J. Cotte,
Docteur ès-sciences.

CONTRE LE DOPING

Il faut combattre le « doping », non tant parce que c'est une manœuvre déloyale qui fausse le résultat des courses, que parce qu'il constitue un danger pour le cheval qui le subit (1).

En effet, le doping réalise une surexcitation morbide en provoquant une intoxication générale de l'organisme. C'est un médiocre, rendu artificiellement malade, que le doping fait gagner; c'est un usurpateur incapable qui risque d'être acheté pour la reproduction.

Dans la pratique, c'est très peu de temps avant la course qu'il est fait usage des alcaloïdes d'origine végétale : la morphine, l'héroïne, la strychnine, la cocaïne, la caféine, soit par la voie buccale ou la voie rectale, soit en injection hypodermique ou intramusculaire, provoquant au point de piqûre une abondante sudation.

Tous ces alcaloïdes ont une action excitante dont l'exaltation peut aller jusqu'à la mort.

La *morphine* réduit les secrétions gastriques et intestinales du cheval; d'où l'odeur infecte qu'elle communique aux crottins par suite des fermentations digestives.

L'*heroïne* est convulsivante, cause des vertiges, un arrêt des principales secrétions, une accélération énorme des battements cardiaques.

Avec la *cocaïne* on assiste à des troubles cérébraux; l'hyperexcitabilité réflexe est très grande, l'artère fortement tendue, l'œil saillant.

La *strychnine* fait élection sur la totalité de la substance grise de la moelle et du bulbe, accélère les contractions cardiaques et élève la tension artérielle..., etc.

Dès que ces substances ont pénétré le torrent circulatoire, leur dissémination a lieu par lui dans toutes les parties du corps. Le système nerveux central est le premier impressionné, puis viennent les muscles, le cœur, les vaisseaux, le poumon. Tous ces organes cherchent par une suractivité énorme à éliminer ces poisons; puis une dépression compensatrice de ralentissement pouvant aller jusqu'à la cessation de l'activité organique suit la première phase.

Les organes surmenés par le travail d'élimination offrent des lésions congestives, hémorragiques à un haut degré qui rendent le cheval impropre au service et à la reproduction.

Les durées respectives des deux phases de l'intoxication alcaloïdique ont de grandes variations selon le poison choisi, l'espèce animale, la susceptibilité individuelle, la dose employée et le mode d'administration.

L'impossibilité où l'on est de pouvoir fixer d'emblée la dose utile et le moment opportun oblige de tâter la sensibilité individuelle pendant la période d'entraînement. Cela conduit à répéter les interventions, à augmenter la dose par suite de l'accoutumance. Pour éviter les sudations locales dénonciatrices, les dopeurs remplacent les injections par des pilules; et l'on s'ingénie à chercher pour chaque cheval, la dose suffisante, afin de l'amener sur l'hippodrome dopé à point sans éveiller l'attention.

Les signes cliniques sont alors plus discrets et il faut chercher la présence des alcaloïdes dans les produits de sécrétions des chevaux, la sueur, l'urine et la salive.

C'est cette dernière qui offre plus de garanties à l'expertise, car la sueur peut être facilement adultérée par un alcaloïde pour faire distancer un gagnant et que l'urine n'est pas émise au moment où il faudrait en opérer le prélèvement.

Il résulte des recherches faites de plusieurs côtés qu'on doit admettre qu'en aucun cas la salive normale du cheval n'offre d'alcaloïdes; ces derniers peuvent être décelés pendant vingt-quatre heures, mais pas quarante-huit après leur administration.

Il est évident qu'aucune méthode rationnelle d'entraînement ne saurait couvrir une pratique qui conduit à l'emploi de drogues secrètement administrées dans le but de tirer profit d'une énergie factice que l'animal ne pourra plus retrouver spontanément.

En acceptant sur les hippodromes un être ainsi falsifié et truqué, les courses deviendraient le pire des dangers pour nos races hippiques amélioratrices.

Baron Henry d'Anchald.

(1) Extrait de la communication de M. Gustave Barrier, inspecteur général des Ecoles vétérinaires, au Congrès hippique de Paris en 1913.

BATTEUSE A PETITES GRAINES

A côté de leurs locomobiles à vapeur, des batteuses à blé, des moteurs à pétrole ou à l'huile de schiste, les établissements Brouhot et Cie, de Vierzon (Cher) construisent des batteuses à trèfle et à graines fourragères.

La nouvelle batteuse à trèfle, que montre la figure 46, se remarque par une disposition du batteur conique qui a permis d'agrandir tous les organes de la machine et, par suite, d'augmenter beaucoup le rendement.

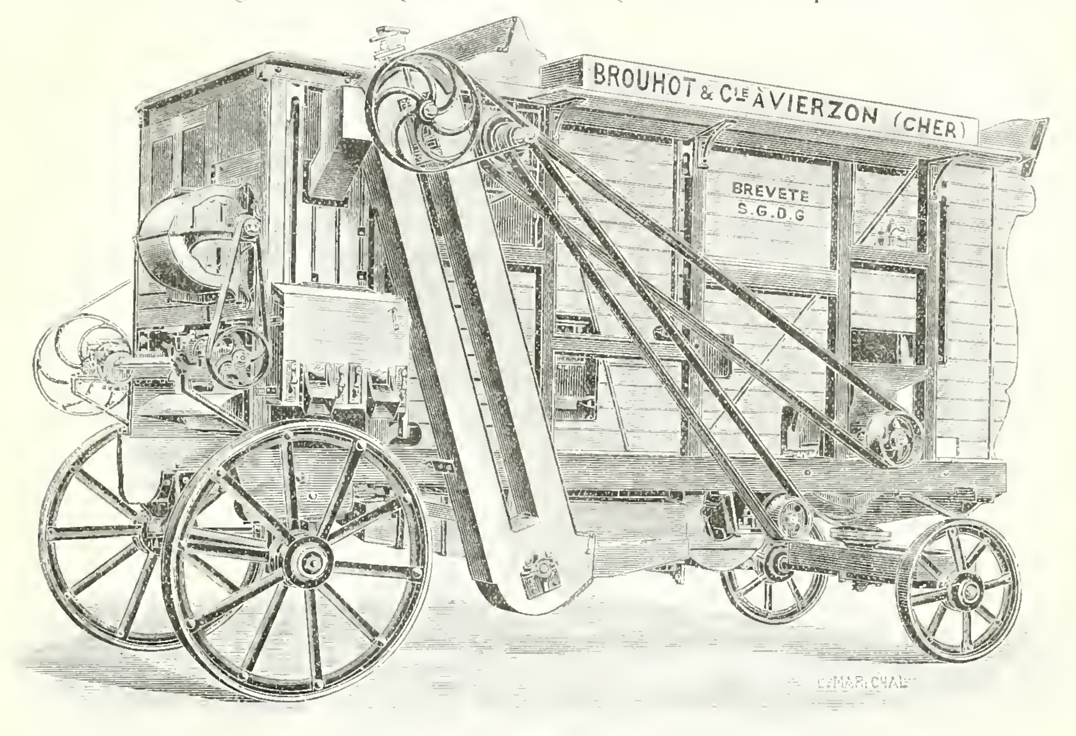


Fig. 46. — Batteuse Brouhot, à trèfle et à graines fourragères.

Le batteur conique est placé sur les longerons, presqu'au-dessus de l'avant-train ; le produit qu'il fournit passe à un deuxième nettoyage permettant à la batteuse de fournir des graines absolument propres, sans cependant que des graines soient perdues dans les nettoyages ou dans la bourre.

G. Manrin.

L'EMPLOI DES EXPLOSIFS EN AGRICULTURE

On s'est intéressé depuis longtemps à l'emploi d'explosifs dans les travaux de la ferme, soit pour l'enlèvement des souches et l'arrachement des racines d'arbres, soit pour la culture même du sol.

L'emploi des explosifs pour nettoyer les terrains semés de tronçons d'arbres ou de grosses pierres est connu de longue date; il ne s'est généralisé, toutefois, que depuis peu de temps.

C'est une maison de Londres, MM. Curtis et Harvey qui furent les premiers à répandre, en Angleterre, l'usage d'explosifs pour venir en aide à l'agriculture même.

Etudiant l'emploi des explosifs pour la destruction des souches dans les défrichements, MM. Curtis et Harvey firent remarquer les erreurs des anciennes méthodes consistant en l'utilisation d'une trop petite quantité d'explosif et dans le dépôt de celui-ci dans des trous de profondeur trop faible. Il est moins cher, tout compte fait, d'employer une assez grande quantité d'explosif dans un trou profond que d'essayer de briser le tronc peu

à peu par des explosions réduites mais répétées.

Il n'existe, en effet, aucune méthode plus rapide ni plus économique, car, par une explosion forte, produite au fond d'un trou profond, le tronçon et ses racines sont enlevés nettement au même moment du sol. Le prix, naturellement, varie considérablement, mais on estime que pour une souche de pin de 2 mètres de circonférence, il serait de 2 fr. 50 à 3 fr. : tandis que pour un chêne ou un orme, dont les racines sont plus profondes, il atteindrait presque le double. On peut ainsi établir que le desouchage des terrains boisés coûterait à peu près 525 fr. par hectare.

La méthode à suivre pour ces desouchages est la suivante : on fore, avec une tarrière, un trou au centre même de la souche à détruire Ce trou doit avoir 4 centimètres de diamètre et doit être foré jusqu'à ce que l'on atteigne à la terre au-dessous de la souche. On continue alors le trou dans la terre avec une pince, à une telle profondeur que quand l'explosif y sera mis, deux tiers seront sous la terre et l'autre tiers dans l'arbre. La quantité de l'explosif est calculée suivant la taille de l'arbre ; lorsque la cartouche est glissée dans le trou, on l'y presse soigneusement, on fixe la fusée et les ouvriers s'éloignent à bonne distance. Les explosifs généralement employés sont la cheddite, la polignite ou la poudre noire, suivant la nature du terrain à nettoyer.

Cet emploi des explosifs permet ainsi de débarrasser le terrain d'un sous-bois épais ou de détruire encore de vieilles haies. Dans ce dernier cas, on peut percer des trous d'une profondeur de 1 mètre tous les 4 ou 5 mètres, et dans des rayons séparés de 3 m. 1/2 si cela est nécessaire. Une seule cartouche dans chaque trou doit suffire à détruire les souches et toutes les racines.

***

Les explosifs sont aussi utilisés quelquefois pour l'ameublissement du sol. Cette idée de leur emploi dans ce but est toute nouvelle et sans doute les cultivateurs ne l'accepteront pas avant d'avoir des preuves suffisantes de son efficacité.

Quand on fait une explosion dans un trou dans la terre, on constate d'abord que toute la terre, à une distance de 2 ou 3 mètres autour du centre de l'explosion, est projetée dans l'air, puis retombe presque dans sa position primitive. Tout le sous-sol est ainsi craqué et fendillé sans que la terre du dessus soit couverte par le sous-sol. Le passage de l'air ou d'humidité dans les couches profondes, la circulation des gaz de décomposition sont alors faciles dans ce sous-sol rendu à la fois léger et friable, état nécessaire pour les jeunes racines des plantes. Si le trou est assez profond, il n'y a aucun danger que la terre du sous-sol soit jetée en l'air et tombe sous le sol de dessus. Cette méthode d'ameublissement du sol, dont les résultats sont excellents, coûte malheureusement fort cher et n'est encore qu'à l'état expérimental. Son prix de revient atteint 250 à 260 fr. par hectare.

Cette méthode, qui permettrait l'ameublissement du sous-sol de nos terres, semble de ce chef, appelée à un certain avenir si l'on peut réussir à la rendre moins coûteuse.

La technique d'emploi des explosifs pour l'ameublissement du sous-sol est la suivante : On fait avec une pince des trous de profondeur variable avec la nature du sol. Il est bon de mettre d'avance quelques cartouches dans le sol à des profondeurs variant de 1 mètre à 3 mètres pour essayer la profondeur la plus favorable au sol sur lequel on opère. La profondeur optima est celle à laquelle une explosion craque le sol, sans le jeter partout, à une distance du trou qui est deux fois sa profondeur. Pour cette raison, la distance entre les trous doit être de quatre fois leur profondeur.

Ce système peut s'appliquer aussi à l'arboriculture, c'est-à-dire à la plantation des arbres fruitiers, car on sait l'utilité d'un ameublissement profond du sous-sol tant pour l'arboriculture que pour l'agriculture.

Dans le cas de plantations d'arbres, une cartouche mise dans la terre, à l'endroit où on veut planter l'arbre, ameublira ce sous-sol et ébranlera la surface, de sorte qu'il sera très facile ensuite de faire à la pelle le trou de plantation. Il semble toutefois qu'il soit mauvais de n'ébranler le sous-sol que par places, les parties fendillées, craquelées et ameublies par l'explosion pouvant devenir, en effet, des points boueux où l'eau du reste du champ serait drainée et rassemblée.

La question d'emploi d'explosifs dans l'agriculture apparaît donc actuellement ainsi. Pour le nettoyage des sous-bois et des haies, et l'enlèvement des troncs d'arbres, ce système coûte moins cher et est plus rapide que la méthode manuelle.

Pour l'ameublissement du sol, ce système est intéressant, car il fait l'opération plus complètement et plus rapidement que les méthodes ordinaires, mais il est beaucoup plus coûteux. Pour l'arboriculture, il semble qu'il soit aussi assez favorable, si le terrain à planter peut être traité.

E.-F. HURT N. D. D.

EXPÉRIENCES OFFICIELLES DE CULTURE MÉCANIQUE

PROGRAMME ET RÈGLEMENT

Article premier. — Des expériences contrôlées de culture mécanique auront lieu, pendant l'automne 1913, sur le domaine de l'École nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise).

Ces expériences, d'ordre mécanique, cultural et économique, sont destinées à établir la comparaison entre les différents appareils.

Les intéressés seront prévenus en temps utile de la date de ces expériences et du jour fixé pour la réception des machines. Tout appareil qui n'aura pas été présenté sur l'exploitation le jour fixé pour sa réception, pourra être exclu des expériences.

Art. 2. — Sont admis à prendre part à ces expériences, les constructeurs français ou leurs représentants, domiciliés en France et présentant des machines montées en France.

Sur la proposition de la Commission d'admission, dont il est parlé à l'article 4, le ministre pourra autoriser un certain nombre de constructeurs étrangers à prendre part aux essais et expériences, sans qu'ils puissent prétendre à l'attribution d'indemnités et de récompenses dont il est question au présent arrêté. Ces expériences, faites aux frais, risques et périls des constructeurs étrangers, auront lieu sur un terrain qui leur sera désigné en temps utile par le ministre. Les constructeurs étrangers ou leurs représentants devront faire élection de domicile en France pendant la durée des essais.

Art. 3. — Pour être admis à ces expériences, les intéressés devront adresser une déclaration, sur papier libre, au ministère de l'Agriculture, 78, rue de Varenne, à Paris, le *15 septembre 1913*, au plus tard. A cette demande sera annexée une description complète avec les plans cotés à l'appui des appareils présentés.

Toute déclaration qui ne sera pas parvenue dans le délai fixé au présent article ou qui ne contiendra pas les renseignements descriptifs exigés par ledit article, sera considérée comme nulle et non avenue.

Art. 4. — Les demandes parvenues dans les délais prescrits seront soumises à une Commission d'admission nommée par le ministre; cette Commission soumettra au ministre ses propositions.

Art. 5. — La loi du 13 avril 1908, relative à la protection de la propriété industrielle est applicable aux appareils admis auxdites expériences. Il appartiendra donc aux constructeurs dont les appareils n'auront pas été brevetés, de remplir s'il y a lieu les formalités prescrites par la loi précitée de 1908.

Art. 6. — Les frais de conduite et de transport seront supportés par les constructeurs ou représentants. Ils pourront obtenir le transport gratuit au retour, d'après le tarif réduit consenti par les Compagnies de chemins de fer français, à la condition de justifier de l'admission aux expériences, en représentant le certificat délivré par le ministre de l'Agriculture. Les intéressés seront tenus d'opérer ou de faire opérer par leurs représentants le déballage et le remballage des objets exposés. Ils ne pourront formuler aucune réclamation relative à la non réception ou à la non réexpédition de leurs machines.

En aucun cas, l'Administration ne sera responsable des accidents de quelque nature que ce soit qui pourraient survenir aux constructeurs, à leurs employés et aux instruments, pendant le transport, les manutentions et les essais.

Art. 7. — Un commissaire général et un commissaire général adjoint, nommés par le ministre, seront chargés de veiller à la bonne et prompte exécution des opérations; la police des champs d'essai leur appartiendra exclusivement.

Un avis, affiché près de la porte du commissariat général, fera connaître les jours et heures fixés pour les expériences : les intéressés devront prendre les dispositions utiles pour que les essais aient lieu conformément aux indications de l'avis en question.

Les commissaires généraux pourront exclure tout appareil qui n'aura pas été mis en marche au jour et à l'heure indiqués.

Tout constructeur ou représentant qui ne se sera pas conformé aux indications qui lui auront été données par le commissaire général ou par le commissaire général adjoint, pourra être exclu des essais en question.

Art. 8. — Un jury nommé par le ministre sur la proposition du directeur de l'enseignement et des services agricoles, et présidé par le commissaire général, ou à son défaut par le commissaire général adjoint, sera chargé de suivre les expériences et de faire les constatations d'ordre cultural et d'ordre technique; la voix du président est prépondérante.

Art. 9. — Le commissaire général ou le commissaire général adjoint, sur l'avis motivé du jury, aura le droit d'arrêter en cours d'expériences, tout appareil qui lui paraîtrait accomplir un travail défectueux ou de nature à nuire, immédiatement, ou par la suite, à la culture normale de l'exploitation.

Art. 10. — Les épreuves seront divisées en deux catégories.

1re Catégorie.

Epreuves obligatoires.

I. Labour d'hiver, en vue d'une culture de betteraves, à une profondeur comprise entre 0m.25 et 0m.35. avec enfouissement du fumier.

II. Labour d'hiver, en vue d'une culture de betteraves, à une profondeur comprise entre 0m.25 et 0m.35, sans enfouissement de fumier.

III. Labour d'hiver, après blé, à une profondeur de 0m.20 à 0m.25.

IV. Labour, aussi léger que possible, à une profondeur maximum de 0m.10, pour blé, après betteraves ; les feuilles de betteraves devront être enfouies.

Le jury pourra exempter d'une ou de plusieurs des épreuves obligatoires ci-dessus, les machines qui ne sont établies qu'en vue de l'exécution de travaux spéciaux : l'exemption devra être demandée dans la déclaration prévue à l'article 3.

2e Catégorie.

Épreuves facultatives.

V. Labour d'hiver, sans enfouissement de fumier, à une profondeur pouvant atteindre 0m.35, avec fouillage simultané de 0m.10 à 0m.20.

VI. Labour d'hiver, de 0m.25 à 0m.35, avec enfouissement d'une culture dérobée.

VII. Labour de défrichement de prairies artificielles.

VIII. Essais, au choix des intéressés, et comprenant l'une des opérations suivantes : scarifiage, hersage, roulage, cultures d'entretien et travaux de récoltes (céréales, racines, etc.).

Les intéressés qui voudront prendre part aux épreuves facultatives devront en faire la demande par écrit au commissaire général.

Art. 11. — Les constructeurs ou leurs représentants admis devront fournir les instruments et tous appareils accessoires nécessaires en vue de l'exécution des expériences obligatoires et facultatives.

Art. 12. — Les constatations d'ordre cultural dont il est question à l'article 8, porteront notamment sur la nature, la quantité et la qualité du travail effectué par les machines. Dans chaque parcelle, une bande, dont les dimensions seront déterminées par l'un des commissaires généraux, sera réservée pour être cultivée avec les instruments et les attelages de l'exploitation.

L'ensemencement des parcelles travaillées sera effectué par les soins de l'Administration.

Pour permettre la comparaison entre la culture mécanique et la culture faite au moyen d'attelages, tous les travaux habituels de culture courante seront exécutés dans les diverses parcelles aux mêmes époques et dans des conditions identiques.

La préparation des récoltes et les pesées seront effectuées sous la surveillance du jury ; les concurrents pourront assister à ces travaux.

Art. 13. — Les constructeurs devront laisser monter sur leurs appareils, tous les instruments de mesure qui seront indiqués par le jury.

Art. 14. — Les combustibles, liquides ou solides, ainsi que les lubrifiants, huile et graisse, seront fournis gratuitement aux concurrents français, par le Ministère de l'Agriculture.

Les concurrents devront indiquer, dans la déclaration dont il a parlé à l'article 3, la nature et la quantité de matières précitées que chaque appareil consomme par dix heures de travail.

Art. 15. — Sur demande motivée et adressée au Commissaire général, les constructeurs pourront être autorisés à apporter des modifications à leurs machines en cours des essais ; dans ce cas, les appareils modifiés devront subir à nouveau tous les essais prescrits, mais l'Administration ne fournirait pas gratuitement les combustibles et les lubrifiants.

Art. 16. — Les appareils seront divisés en trois sections, d'après les surfaces qu'ils peuvent labourer en dix heures.

Ces appareils devront labourer les surfaces suivantes en dix heures :

1re Section. — Surfaces de moins d'un hectare ;
2e Section. — Surfaces de 1 à 2 hectares ;
3e Section. — Surfaces de plus de 2 hectares.

Le jury pourra établir des sous-sections suivant les moteurs et la nature des pièces travaillantes.

Art. 17. — Des médailles seront mises à la disposition du jury pour récompenser les meilleurs appareils présentés par des constructeurs français.

Des récompenses spéciales pourront être accordées aux appareils à l'alcool dénaturé.

Art. 18. — Le Commissaire général, sur l'avis conforme du jury, pourra adresser au Ministre des propositions pour indemniser en partie, s'il y a lieu, les constructeurs français des dépenses occasionnées par le payement des salaires alloués à leurs mécaniciens et aides.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers, Vagney, 22 août 1913.

La trop courte période de beau temps — quatorze jours — de fin juillet et commencement d'août a permis aux cultivateurs de la montagne de récolter une bonne partie de leurs foins dans d'excellentes conditions, sauf le préjudice causé par l'état de maturité trop avancé. Sur les points les plus précoces, les seigles sont rentrés. Dans la montagne, la moisson n'est pas commencée; elle sera reculée encore, sur certains points de quinze jours ou trois semaines, en supposant même un prompt retour au beau temps. Aux bas des côteaux où le retour à la pluie vient de sévir sur la moisson en cours, la situation est mauvaise : des grains sont restés en javelles ou rentrés humides. Lorsque la pluie menace, l'on ferait mieux, je crois, de relever le grain en petites moyettes de quelques gerbes peu volumineuses, peu serrées. En javelles, sous la pluie, la germination tarde peu à se produire. Comme quantité, le rendement sera bon, sauf quelques parties écrasées par les vesces qui, toutefois, sont plus rares qu'en 1912.

Les pommes de terre, dont les tiges sont d'une belle taille, prennent la teinte de la maladie sous l'effet des dernières pluies survenues sur les terres échauffées par les chaleurs précédentes. Et les déprédations des rongeurs sont de plus en plus préjudiciables aux récoltes.

Peu de fruits. Je connais, cependant, quelques fermes à plus de 800 mètres d'altitude où les cerises abondent et que l'on n'a pu récolter, absorbé que l'on était, pendant le beau temps, par d'autres travaux, et empêché ensuite par les pluies continuelles. J.-B. JACQUOT.

SITUATION DES PLANTATIONS DE COTON AU CAUCASE

Les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* savent déjà les efforts considérables faits par le Gouvernement et les industriels russes pour développer la culture du coton au Caucase. Ces efforts ont déjà produit d'importants résultats. En ce qui concerne les surfaces plantées, cette année ne paraît malheureusement pas très favorable, les plantations ayant été presque partout retardées à la suite de neiges tardives ou de pluies prolongées ; dans certains rayons elles n'ont pu être terminées avant le commencement de juin. Dans le Gouvernement d'Erivan, où les semailles ont pu être faites à temps, des pluies froides ont fortement compromis la levée. Dans le gouvernement d'Elisabetpol, les sauterelles ont détruit plus de 5 000 hectares et dans d'autres gouvernements, un puceron et un ver ont fait des dégâts appréciables. Les surfaces plantées ont surtout augmenté dans le gouvernement de Bacou ; dans les plaines de Mougane, elles ont doublé.

En général, sur toutes les surfaces plantées on ne compte actuellement comme devant donner une bonne récolte que 18 0/0; comme franchement mauvaise 15 0/0, le reste est considéré comme devant donner une récolte moyenne.

V. THIÉBAUT,
Correspondant du Département de l'agriculture en Russie.

23 juillet/5 août 1913.

CORRESPONDANCE

— *M. D. à M.* (*Gironde*). — **L'infécondité des vaches** peut tenir à des causes multiples, mais lorsqu'il s'agit de bêtes vigoureuses en bon état général de santé, bien nourries, et saillies par un taureau qui a prouvé ses qualités, c'est qu'alors il y a généralement une affection des voies génitales, et la plupart du temps, c'est la *vaginite contagieuse*. L'affection n'a pas de retentissement marqué sur l'état général de santé, mais elle a une très grande gravité économique, puisque (comme cela semble être le cas chez vous, nombre de femelles se trouvent en même temps frappées dans leurs aptitudes à la reproduction.

Cette affection est contagieuse, c'est-à-dire transmissible d'une bête malade à une bête saine, parce que les malades rejettent de temps à autre sans efforts des mucosités glaireuses jaunâtres, lesquelles souillent les litières ainsi que les organes génitaux externes des femelles placées à côté, et tout comme dans l'avortement épizootique, la propagation peut se faire de cette façon. La dissémination se fait encore quelquefois par le taureau, qui s'infecte lui-même au cours d'une saillie de malade, et qui à la suite contracte une inflammation chronique ou subaiguë du fourreau. Au cours des saillies multiples, il reporte l'affection sur des bêtes saines, et c'est souvent de cette façon que se fait la dissémination dans un village ou une localité.

Pour éviter les conséquences de cette maladie dans la mesure où il est possible de les éviter, il faut désinfecter les voies génitales des femelles atteintes, c'est-à-dire, en pratique, de celles qui restent inféconde depuis un certain temps. Ce n'est pas là d'ailleurs chose si commode qu'on pourrait le croire de prime abord, parce que malgré les apparences très bénignes l'infection est très tenace.

Les injections vaginales de solutions antiseptiques, pour le choix desquelles on n'a que l'embarras du nombre, ont l'inconvénient d'exiger un outillage dispendieux et de n'avoir qu'une action toute momentanée ; les pansements antiseptiques locaux sont d'une application pratique trop compliquée et le mieux est de s'en tenir à l'emploi des pommades antiseptiques sous forme de bougies ou d'ovules (Pharmacie du Centre, 46, rue des Halles, à Tours (Indre-et-Loire), qui, introduits périodiquement dans la cavité vaginale, donnent une antisepsie prolongée et finissent par faire une désinfection utile. Il faut compter sur plusieurs semaines de traitement, trois ou quatre au moins, pour obtenir le résultat cherché.

Lors de la réapparition des chaleurs, il est indispensable de pratiquer un lavage des voies génitales avec plusieurs litres d'eau bouillie employée en injection vaginale, avant de présenter à nouveau la femelle au taureau.

Si le taureau est infecté ou supposé tel, il faut le traiter lui aussi de la même façon, par l'intro-

duction périodique de bougies antiseptiques dans le fourreau et, après un temps de repos convenable, de plusieurs semaines, terminer le traitement par d'abondantes injections d'eau tiède avant de le remettre à la saillie.

Ces différents moyens ne peuvent avoir d'efficacité que si les malades d'une même exploitation sont traitées en même temps, et si le taureau ne se trouve lui-même affecté qu'à des bêtes saines ; sans quoi les mêmes accidents peuvent réapparaître au bout d'un certain temps. — (G. M.)

— N° 8052 (*Seine-et-Oise*). — Vous avez reçu le 1er février dernier un **chien ratier**. Le contrôleur prétend vous **faire payer une taxe** pour 1913. Vous avez produit une attestation du chef de gare indiquant que vous avez reçu ce chien le 1er février, le contrôleur veut que vous lui justifiez que la taxe a été payée, pour 1913, par son ancien propriétaire. D'autre part, on veut vous imposer ce chien comme chien d'agrément, car il est forcément libre, s'il restait à la chaine et au chenil, il ne pourrait détruire rats et souris. Vous demandez quel est votre droit.

La prétention du contrôleur ne nous paraît pas fondée. — L'article 2 du décret du 4 août 1855 dispose, en effet, que « la taxe est due pour les chiens « possédés au 1er janvier ». Vous ne la devez donc pas et nous ne connaissons aucun texte qui impose à la personne qui devient propriétaire d'un chien au cours d'une année l'obligation de justifier que le précédent propriétaire a été taxé.

Quant à la question de savoir dans quelle catégorie il faut ranger le chien, elle est plus délicate. Un arrêt du Conseil d'Etat du 14 mars 1891 a compris dans la 2e classe un chien servant exclusivement à la destruction des rats dans un magasin. Mais il suffit qu'un tel chien serve également de chien d'agrément pour que la taxe de la 1re classe soit applicable. — (G. E.)

— N° 7039 (*Meuse*). — Vous venez de vendre un lot de porcs; on en a refusé trois à votre acheteur pour tuberculose généralisée. L'acheteur, en en prenant livraison, n'a fait aucune marque. Vous demandez qui est responsable.

La tuberculose n'est pas considérée comme **une maladie contagieuse dans l'espèce porcine**. (Loi du 21 juin 1898, art. 29). — Elle ne constitue pas davantage un vice rédhibitoire de cette espèce. (Lois des 2 août 1884, 31 juillet 1895 et 23 février 1905). — Dans ces conditions, votre acheteur ne pourrait avoir un recours contre vous qu'à la double condition de prouver, d'une part, que les animaux étaient atteints au moment de la vente, d'autre part qu'ils ont été vendus dans un but déterminé dans l'intention des deux parties et que leur maladie les a rendus impropres à cette destination. (Dalloz, nouveau Code Civil annoté, t. 4, p. 184, nos 161 et suiv.).

— *J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Vous n'avez pu semer le sarrasin que vous aviez l'habitude d'utiliser comme couvert à gibier et comme **engrais vert dans vos terres de Sologne**; vous nous demandez quelle plante vous pourriez encore semer, fixant l'azote et convenant à ces terres siliceuses.

Le *lupin est la meilleure plante engrais vert* pour les terres pauvres en chaux. Il faut en semer 100 kilogr. à l'hectare et, pour assurer la végétation du lupin, il convient d'enfouir dans le sol des engrais minéraux, 600 kilogr. de scories et 300 kilogr. de kaïnite par hectare.

Il faut semer le lupin au plus tard fin août pour le renfouir fin octobre. — (H. H.)

— N° 9186 (*Espagne*). — Contre le **puceron des fèves**, employez en pulvérisation le liquide suivant : savon noir 1 kilogr.; cristaux de soude 1 kilogr; pétrole 1 lit. 1/2 à 2 litres; eau 100 litres. Dissoudre le savon et le carbonate de soude dans 10 litres d'eau chaude, ajouter le pétrole en agitant énergiquement pendant un quart d'heure ; enfin étendre de 90 litres d'eau. Faire une pulvérisation d'essai avant de généraliser le traitement, afin de se rendre compte du dégré de résistance des plantes et de pouvoir au besoin ajouter encore de l'eau. — (P. L.)

— *M. E. C.* (*Aveyron*). — Une Société coopérative désire livrer à sa clientèle un fromage déjà bien connu, mais auquel elle ferait subir diverses opérations inusitées, qui auraient pour résultat d'y apporter certaines modifications dans la pâte, dans la forme et dans l'odeur. Vous désirez savoir **si un brevet pourrait être obtenu**, soit comme nouveau produit industriel, si le fromage contenait une matière alimentaire étrangère quelconque ou s'il était enrobé, soit comme nouveau moyen d'obtenir un produit industriel déjà connu, soit comme application nouvelle de moyens connus pour l'obtention de ce produit. Vous demandez aussi si les diverses formes qui seraient données aux fromages pourraient faire l'objet d'un modèle déposé, quand bien même elles seraient déjà employées, mais pour des produits similaires.

Il suffit de jeter les yeux sur la jurisprudence relative au brevet d'invention pour voir combien, dans nombre de cas, (et celui que vous signalez paraît rentrer dans cette catégorie), il est difficile de décider si le brevet peut ou non être obtenu. Sa solution dépend souvent de simples nuances, qui peuvent être appréciées différemment par les tribunaux. Il est donc impossible d'affirmer qu'un avis donné à ce sujet sera certainement suivi.

1° *Produits nouveau*. — Puisque le produit, tel que vous l'indiquez est déjà connu à l'étranger, il n'est pas brevetable (loi du 5 juillet 1844, art. 31). Mais nous croyons que, s'il est apporté dans sa composition une modification qui soit suffisante pour le distinguer des produits similaires existant auparavant, il y aurait produit nouveau et, par conséquent, brevetable (Dalloz, *Répert. prat.*, v° Brevet d'invent., n° 31). Il est plus douteux que le seul fait d'enrober le fromage permette de considérer celui-ci comme produit nouveau, à moins pourtant qu'il ne ré-

sulte de l'enrobage un avantage sérieux et certain.

2° *Moyen nouveau.* — Pour que l'invention d'un moyen nouveau soit brevetable, il suffit que la manière d'obtenir un produit ou un résultat industriel connu soit nouvelle (Cass., 2 mars 1894. D. 95, 1, 349). Mais la jurisprudence parait très confuse sur la définition du moyen nouveau et sur la question de savoir s'il faut qu'il soit entièrement nouveau ou bien qu'il ne soit nouveau qu'à l'égard du résultat déterminé. Ici encore nous serions portés à croire que l'ensemble des mesures proposées constitue un moyen nouveau.

3° *Application nouvelle d'un moyen connu.* — C'est employer des moyens connus, tels qu'ils sont connus, pour en tirer un résultat différent de celui qu'ils avaient produit jusque-là. Mais l'emploi nouveau, c'est-à-dire le moyen connu qui, appliqué à une chose différente, donne le même résultat n'est pas brevetable. Lorsque l'application nouvelle consiste dans la réunion ou combinaison nouvelle d'éléments ou de moyens connus, elle est sans aucun doute brevetable (Dalloz, nos 38 et suiv., 48 et s.). Toutefois, il faut qu'il y ait combinaison et non simple juxtaposition (Dalloz, n° 50). Enfin, une plus grande habileté ou dextérité dans l'application ne suffirait pas pour qu'il y eût application nouvelle (n° 52).

Modèle. — S'il ne peut pas y avoir confusion entre plusieurs produits, nous croyons qu'une forme nouvelle pour un produit peut être déposée, mais il faut qu'elle ait un caractère distinctif. — (G. E.)

— *M. J. B. H.* (*Basses-Pyrénées*). — Vous pouvez sans aucun inconvénient répandre en même temps ou **mélanger des scories de déphosphoration et de la kaïnite**. Il n'y a pas à craindre de réactions nuisibles à l'effet de ces deux engrais. — (A. C. G.)

— *M. A. T.* (*Seine*). — Si vous voulez, sans rien changer à votre rationnement habituel, simplement remplacer l'élément féculent apporté habituellement par la **pomme de terre**, par son équivalent, ayez recours à la **farine d'orge ou de seigle**, en comptant que 20 kilogr. de farine équivaudront à 100 kilogr. de pommes de terre. Au lieu de donner la farine, vous pouvez plus économiquement peut-être donner le grain lui-même préalablement cuit. — (A. C. G.)

— *M. P. L.* (*Vosges*). — 1° Pour prendre la **densité des pommes de terre** de féculerie, il y a plusieurs appareils qui ont été décrits, il y a une vingtaine d'années, dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Vous trouverez à la maison L. Paupier (Veuve Boé et Aubineau), 2, rue Stendhal, à Paris, une romaine fixée par un bâti au-dessus d'un baquet et supportant deux paniers en fils de fer, dont l'un plonge dans l'eau du baquet. L'opération comporte deux pesées du même échantillon, l'une dans l'air, l'autre dans l'eau; une table donne la densité et la teneur probable en fécule. — Dans un appareil employé autrefois par Aimé Girard, on mesurait le volume des pommes de terre par l'eau qu'elles déplaçaient d'un récipient pourvu d'un petit tuyau latéral.

2° Il n'y a pas de **faucheuse** spéciale pour les **prairies tourbeuses** trop irriguées; il convient d'arrêter l'arrosage une dizaine de jours avant le passage de la machine, sinon elle enfoncera, même si l'on y adaptait des roues larges et de larges patins au porte-lame. — (M. R.)

— N° 9532 (*Portugal*). — L'eau du **puits**, qui est à 30 mètres de profondeur, est au-dessus du niveau du terrain à irriguer. Il n'est pas possible d'établir un **siphon** car il ne faut pas donner, en pratique, plus de 6 à 7 mètres de hauteur à la branche d'amont, afin d'éviter le désamorçage par dégagement des gaz contenus dans l'eau. Si vous ne pouvez pas établir une galerie à flanc de coteau, dans le genre de celle qui est indiquée par la figure 142, page 281 du livre: *Puits, Sondages et Sources*, il faut avoir recours à une pompe, placée au fond du puits et travaillant au refoulement, comme celle de la figure 77, page 179 du livre précité. Le débit annoncé (6 dixièmes de litre par seconde) nous semble faible pour justifier une forte dépense d'installation; il convient de voir si la nappe du puits pourrait se rencontrer plus près du terrain à irriguer. — (M. R.)

— *M. E. G.* (*Meuse*). — Les **rabots de routes**, ou **niveleuses**, destinés à l'entretien des chemins d'exploitation non empierrés, sont de différents modèles; la lame doit toujours pouvoir s'obliquer tantôt à droite, tantôt à gauche, afin de pousser la terre vers le milieu du chemin, pour donner à celui-ci le bombé nécessaire pour assurer l'assèchement de la voie. Vous trouverez un chapitre spécial, avec figures, consacré à ces niveleuses dans le livre: *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. Le modèle R. Sack, dont vous parlez, est vendu en France par MM. Ch. Faul et fils, 47, rue Servan, Paris; MM. Bernet-Charoy et fils, à Morley, par Dammarie (Meuse), doivent aussi construire une niveleuse. — (M. R.)

— N° 6925 (*Maine-et-Loire*). — L'**odeur** que vous constatez dans les tiroirs de votre meuble, est inhérente au **bois de châtaignier**, et si l'on pourrait tenter de l'enlever par l'ébouillantage sur du bois brut, il nous semble difficile de faire l'opération sur du bois ouvré sans risquer d'abîmer le meuble, en employant un liquide quelconque, froid ou bouillant, qui ferait voiler les pièces. Peut-être qu'en exposant le tiroir au soleil, pendant plusieurs jours, on arrivera à diminuer l'odeur, laquelle, d'ailleurs, s'atténuera avec le temps par suite de l'oxydation. — (M. R.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 11 *au* 16 *Août* 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim						heures	millim	
Lundi..... 11 août	763 2	11°.3	23°.7	17°.1	— 1.0	S S O	7.5	0.9	Rosée. Nuageux. Halo solaire. Orage nuit.
Mardi..... 12 —	763.2	13.8	23.4	17 6	— 0.4	N	4.1	0.4	Très nuageux. Petite pluie après minuit.
Mercredi.. 13 —	767.3	10.5	20.5	15.8	— 2.2	O	0.0	0.6	Couvert, pluie dans la soirée.
Jeudi..... 14 —	763.2	13.7	22.8	17.9	0.0	N O$_t$	7.9	0.6	Très nuageux, pluie dans la matinée.
Vendredi. 15 —	764.1	14.3	17.7	15.0	— 2.9	N	1.2	0.2	Couvert et bruine le matin, beau dans la soirée.
Samedi... 16 —	764.8	9.1	21 6	14.6	— 3.2	N	8.4	»	Forte rosée, nuageux.
Dimanche. 17 —	765.3	7.8	21.6	14.9	— 2.8	N E	13.1	»	Forte rosée. Beau.
Moyennes ou totaux......	764.4	11.5	21.6	16.1	»	N	42.2 au lieu de 100 h. dur. théor.	2.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 397mm Normale..... 366mm
Ecarts sur la normale.....	+ 1.9	—1.4	—3.1	—1.8	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps a été variable pendant la semaine écoulée. Le ciel a été tour à tour couvert et ensoleillé. Quelques pluies sont tombées aux environs de Paris; la région du Sud-Est se plaint de la sécheresse.

La moisson est poursuivie activement dans la région du Nord; elle est à peu près terminée dans le Centre. Le rendement est extrêmement variable; il atteindra à peine la moyenne en Brie et en Beauce et sera inférieur à celui de l'an dernier dans le Centre. On trouve des grains de qualités inégales, mais, dans l'ensemble, satisfaisantes.

On procède en ce moment à la récolte de l'orge de printemps; le rendement laisse à désirer, mais si le beau temps se maintient, la plupart des grains seront propres à la brasserie.

Dans la Vendée, les campagnols se multiplient avec une rapidité inquiétante; ils causent de sérieux dégâts aux cultures de betteraves et de choux.

A l'étranger, en Allemagne, les nombreuses averses tombées durant la huitaine ont retardé la coupe et la rentrée des blés. En Angleterre, les travaux des champs ont été favorisés par un temps sec. Dans la République Argentine, la situation des blés et des lins est généralement bonne; quelques provinces sont envahies par les sauterelles. Aux Etats-Unis, la récolte de blé d'hiver est considérée comme étant exceptionnelle.

Blés et autres céréales. — La conclusion de la paix en Orient n'a pas eu d'influence marquée sur les affaires; les peuples qui étaient en guerre démobilisent, et leur matériel de transport n'est pas disponible. Toutefois, l'apparition des blés roumains sur le marché ne saurait tarder. Les cours des blés se sont raffermis en Amérique et sur plusieurs marchés européens. On paie le blé aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.01 à New-York, 16.48 à Chicago, 21 à 21.15 à Londres, 24.87 à Berlin, 20.50 à 21.75 à Anvers, 22.90 à Budapest, 19.58 à Buenos-Aires.

En France, les transactions portant sur les blés nouveaux sont encore peu nombreuses; les cours dénotent de la baisse. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 19.50 à 21.50; à Beauvais, le blé 26 à 27.25, l'avoine 18 à 19 fr.; à Blois, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Bourg, le blé 26 à 27.50, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Bourges, le blé 27.50, l'avoine 20 50; à Clermont-Ferrand, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 21 à 21.50 ; à Châteauroux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50 ; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 20 fr.; à Évreux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19.75 à 22 fr. ; à Laon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 20 fr.; à Orléans, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 21.50; à Quimper, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19 à 21 fr. ; à Rennes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25.50, l'avoine 20 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28 à 28.25, l'avoine 21 fr. ; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Avignon, le blé 26.75 à 28.25, l'avoine 21.50; à Auch, le blé 27 à

27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.: à Tarbes, le blé 28.75 à 29.25, l'avoine grise 24 à 25 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été modérées; d'où une vente facile à des prix soutenus. On a payé aux 100 kilogr. Lyon, les blés du Lyonnais, du Dauphiné et de la Bresse 29 fr. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les blés de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50, les blés tuzelle et saissette du Midi 28.25 à 28.50, les blés buisson et aubaine 27 fr.

Les cours des seigles sont restés presque sans changement. On a coté aux 100 kilogr. départ : les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 19.50, les seigles de Champagne 18.75.

Les avoines ont eu des prix plus fermes. On a vendu les avoines grises d'hiver du Lyonnais et du Dauphiné 20.25 à 20.35 ; du Midi 20 à 20.25 ; du Centre 19.75 à 20 fr.: les avoines noires du Centre 20 fr.; de Bresse 19.50 à 19.75 les 100 kilogr. départ.

Les stocks de vieilles orges de brasserie sont épuisés; il y a quelques transactions en orges de mouture. L'attention se porte sur les orges de la nouvelle récolte: le prix du début paraît devoir atteindre 21.50 à 22 fr. le quintal départ.

En Algérie, à Constantine, on paie aux 100 kilogr. : blés semouliers 28.50, blés minotiers 28 fr.; blés marchands 26.50, orge 15.50. En Tunisie, à Tunis. les cours des blés sont restés stationnaires: ceux des avoines ont fléchi de 1 fr. Aux 100 kilogr. on paie : blés 27 à 28 fr., avoines 15 à 19 fr.: orge 16 à 17 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Troyes, l'avoine d'Algérie 19.27 à 20.22; à Toulouse, l'avoine d'Algérie 20.73 ; à Rennes, le blé 25.94 à 26.74.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 20.38 ; blé de l'Inde 21.12; Ulka Berdianska 20.50,

Marché de Paris. — Au marché de Paris, les cours des blés ont fléchi de 25 centimes. On les a payés de 27.75 à 28 fr. le quintal Paris.

Les seigles ont eu des prix faiblement tenus. Ils ont été cotés de 19 à 19.25 les 100 kilogr. Paris.

On a vendu aux 100 kilogr. Paris : avoines noires vieilles 23 à 23.50; nouvelles 22 à 22.50; avoines grises vieilles 22.50 à 23 fr.; nouvelles 21.50 à 22 fr.; avoines blanches 20 à 20.50.

Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : orges de brasserie 22.50 à 23 fr.; orges de mouture 21.50.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 14 août, la vente du gros bétail a été très mauvaise ; on a enregistré une baisse de 15 à 20 fr. par tête.

Les veaux ont trouvé péniblement des acheteurs à des prix en baisse de quelques centimes par demi-kilogramme net.

Bien que l'offre en moutons ait été relativement faible, la vente a laissé à désirer et les cours ont eu tendance à la baisse. La même observation s'applique à la vente des porcs.

Marché de La Villette du jeudi 14 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 220	1 188	1.74	1.64	1.44
Vaches	574	564	1.76	1.66	1.44
Taureaux	161	158	1.46	1.38	1.30
Veaux	1 699	1 439	2.20	2.10	1.90
Moutons	10 130	9 833	2.50	2.30	2.10
Porcs	3 705	3 705	1.98	1.97	1.95

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.26 à	1.82	0.63 à	1.09
Vaches	1.24	1.84	0.62	1.10
Taureaux	1.24	1.48	0.62	0.8[illegible]
Veaux	1.70	2.30	0.94	1.38
Moutons	1.90	2.70	0.90	1.35
Porcs	1.94	2.00	1.38	1.40

Au marché de La Villette du lundi 18 août, l'offre en gros bétail a été modérée ; comme, d'autre part. les demandes étaient assez nombreuses, les cours ont progressé d'une vingtaine de francs par tête. On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre, du Cher et de Saône-et-Loire 0.90 à 0.92 ; de l'Orne, du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.86 à 0.92 en choix, 0.82 à 0.85 en sortes ordinaires ; de la Vendée 0.70 à 0.80 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.85 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.78 à 0.80, les bœufs de ferme 0.75 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les taureaux de choix ont été payés 0.72 à 0.74, les autres 0.60 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.89 à 0.92, les vaches 0.80 à 0.86 ; les vaches normandes 0.80 à 0.90, celles de l'Ouest 0.70 à 0.82, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a présenté une grande activité: les cours se sont relevés de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux de l'Eure Eure-et-Loir et Seine-et Marne 1.18 à 1.25; du Loiret et de l'Yonne 1.17 à 1.23; de la Marne 1.20 à 1.25; de l'Aube 1.05 à 1.18; de la Sarthe 1.02 à 1.15; de la Somme 0.98 à 1.10; du Calvados 0.95 à 1.03; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.95; de Maine-et-Loire 1 à 1.12; d'Indre-et-Loire 1.08 à 1.12 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont progressé de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.18 à 1.32; d'Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et Seine-et-Oise 1.12 à 1.15; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.15; du Cantal 1.07 à 1.12; de la Haute-Loire 1.15 à 1.17; de la Haute-Garonne, de l'Aveyron et de la Dordogne 1.10 à 1.16; du Tarn 1.12 à 1.19; les brebis du Midi 1 à 1.02; les brebis métisses 1.05; les brebis bourguignonnes et champenoises 1 à 1.03; les moutons algériens 0.90 à 1.10 le demi-kilogramme net.

La vente des porcs ne s'est pas améliorée; on a traité aux mêmes prix que le jeudi, soit par demi-kilogramme vif : porcs de choix 0.70 à 0.72, porcs ordinaires 0.64 à 0.68, jeunes coches 0.60 à 0.64, autres 0.50 à 0.58.

Marché de La Villette du lundi 18 août.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 485	2 438	47
Vaches	1 227	1 205	22
Taureaux	228	226	2
Veaux	1 743	1 702	41
Moutons	17 059	15 283	1 776
Porcs gras	3 942	3 942	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.76	1.66	1.46	1.26 à	1.84
Vaches	1.78	1.68	1.46	1.24	1.86
Taureaux	1 48	1.40	1.32	1.24	1.50
Veaux	2.30	2.20	2.00	1.70	2.40
Moutons	2.50	2.30	2.10	1.80	2.70
Porcs	2.08	2.00	1.90	1.66	2.10

Viandes abattues. — Criée du 18 août.

		1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........	le kil.	1.90 à	3.10	1.20	1.70	1.50 à	1.00
Veaux........	—	1.75	2.05	1.55	1.70	1.30	1.50
Moutons......	—	2.30	2.50	1.90	2.20	1.60	1.80
Porcs entiers.	—	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	72.50
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	63.00
— à bouche......	88.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.00	— étrangers.	128.00
— de mouton.....	106.00	Stéarine...........	122.50

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.75 à	62.50	Grosses vaches	76.68 à	77.37
Gros bœufs..	74.25	74.50	Petites vaches	78.75	79.75
Moy. bœufs..	74.90	75.46	Gros veaux...	94.50	113.87
Petits bœufs	75.21	76.25	Petits veaux.	131.31	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Porcs, 73 à 76 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.55 à 0.80 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.88 à 1.02 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.65 à 0.72 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.30 à 2.50 le kilogr. net ; veaux, 1.34 à 1.50 ; porcs, 1.36 à 1.40 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 184 fr.; 2e, 175 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 126 fr.; 2e, 122 fr.; 3e, 115 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1re qualité, 245 fr.: 2e, 220 fr.; 3e, 195 fr. les 100 kilogr. nets; porcs, 0.64 à 0.70 le demi-kilogr. vif.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 0.98 ; vaches, 0.70 à 0.96 ; taureaux, 0.77 à 0.82 ; moutons, 1.10 à 1.45; porcs, 1 fr. à 1.20 le demi-kilogr. net : veaux, 0.65 à 0.75 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.74 ; vaches, 1.54 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.24 à 1.46; porcs, 1.42 à 1.50 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2 fr. à 2.50; porcs, 1.55 à 1.85 le kilogr. net avec tête, soit 1.12 à 1.34 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Quelques ondées ont apporté aux vignobles du Midi un peu de fraîcheur; les orages à grêle ont causé quelques dégâts. Dans le Centre, le mildiou de la grappe a pris de l'extension et a occasionné des dommages assez sérieux.

Les transactions sont peu nombreuses et portent sur de petites quantités. On paie à l'hectolitre les vins du Gard 28 à 30 fr.; de l'Hérault 28 à 32 fr.; des Pyrénées-Orientales 34 à 38 fr.; de la Haute-Garonne 28 à 30 fr.

Dans le Lot-et-Garonne, les vins de coteaux de la prochaine récolte ne seront pas cédés à moins de 65 ou 70 fr. la pièce à la décuvaison.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 41 à 41.25 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 75 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 30 à 30.25, et les sucres roux 26.75 à 27 fr. les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 25 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 61.50 à 62 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 80 à 80.50, et l'huile de lin 66.75 à 67.25 les 100 kilogr.

On paie à l'hectolitre par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 32.50, le pétrole blanc 42.50, l'essence 46.50.

Miels et cires. — Les transactions sont peu actives et les cours stationnaires. Aux 100 kilogr. départ, on paie : miels du Gâtinais 155 fr.; de Bretagne 115 fr.; miel roux 85 fr. A Bordeaux, le miel de chaudière vaut 70 à 75 fr. les 100 kilogr.

Les cires étrangères sont cotées de 355 à 360 fr. le quintal, dans les ports.

Houblons. — A Dijon, on paie aux 50 kilogr. : houblons de 1er choix 115 à 120 fr.; de 2e, 100 à 110 fr. Cours sans changement.

Prunes d'ente. — On annonce que la récolte de prunes d'ente sera, dans le Lot-et-Garonne, presque aussi satisfaisante que l'an dernier. La qualité des fruits parait excellente. A la dernière foire de Villeneuve-sur-Lot, on demandait 110 à 115 fr. des 100 kilogr. logés mais les acheteurs n'offrant que 92 fr., il n'a été conclu aucune affaire.

A Montflanquin, on a vendu aux 50 kilogr. : 80/5, 40 à 42 fr.; 90/5, 36 à 37 fr.; 100/10, 32 à 34 fr.; fretin 15 à 20 fr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 169 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 52 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 63 fr. le quintal logé. Cours stationnaires.

Pommes à cidre. — Les affaires sont calmes. On escompte une récolte assez abondante; aussi, dans l'espoir d'une baisse des prix, les acheteurs marquent peu d'empressement à conclure des transactions.

Les pommes de Normandie se paient aux mille kilogr. départ : livrables en septembre 42 fr.; en octobre 45 à 48 fr.; en novembre 50 fr.

Pour les pommes de Bretagne, les courtiers opérant au compte des Allemands et des Suisses, offrent de 60 à 62 fr. les mille kilogr.; mais les propriétaires demandent 65 fr. la tonne départ.

Fécules. — Les cours sont en hausse de 0 fr. 50 à Paris. Dans les Vosges, la fécule 1re disponible est cotée 39 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Œufs. — La vente des œufs est mauvaise; les cours sont en baisse de 5 à 6 fr. par mille.

Aux Halles centrales de Paris, on paie au mille : les œufs de Picardie 100 à 135 fr.; de Normandie 80 à 132 fr.; de Beauce 95 à 120 fr.; de Bourgogne et de Champagne 95 à 110 fr.; du Poitou 90 à 135 fr.: de Touraine 95 à 125 fr.; du Midi 90 à 105 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Briançon, 28 août. — Blé tendre, 3 000 q.

Orléans, 30 août. — Blé, 1 000 q.

Grenoble, 30 août. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine indigène, 500 q.

Gap, 30 août. — Blé, 500 q.

Besançon, 2 septembre. — Blé 4 000 q.; orge, 400 q.

Epinal, 3 septembre. — Blé tendre indigène, 3 000 q.: avoine indigène, 2 000 q.

Langres, 5 septembre. — Blé tendre, 2 000 q.: avoine, 1 500 q.

Nantes, 6 septembre. — Blé tendre indigène 1 600 q.

Chaumont, 6 septembre. — Avoine indigène, 4 000 q.

Dôle, 11 septembre. — Blé tendre indigène, 2 000 q.: avoine indigène, 3 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	26.75	19.50	21.50	22.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.60	19.00	20.75	20.50
FINISTÈRE. — Landivisiau..	27.00	20.00	20.50	21.25
ILLE-ET-VILAINE.— Rennes.	26.25	20.00	20.50	20.00
MANCHE. — Avranches.....	26.25	20.00	20.50	21.00
MAYENNE. — Laval........	26.75	19.50	20.75	21.25
MORBIHAN. — Vannes......	27.00	20.00	20.25	21.00
ORNE. — Sées............	27.00	19.50	21.00	20.50
SARTHE. — Le Mans.......	27.25	19.25	21.00	21.00
Prix moyens...............	26.64	19.64	20.75	20.94
Sur la semaine Hausse...	»	0.08	0.08	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.06

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon............	26.75	17.50	20.50	19.00
Soissons..................	26.85	18.00	21.00	19.00
EURE. — Evreux...........	27.25	19.12	20.00	21.00
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	27.00	18.50	20.00	21.50
Chartres..................	28.00	19.75	21.00	21.00
NORD. — Lille............	28.00	19.50	20.00	20.25
Cambrai...................	27.25	19.25	20.00	19.00
OISE. — Compiègne........	26.75	20.00	20.50	19.00
Beauvais..................	27.25	17.50	19.50	19.50
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	27.75	18.00	20.00	19.00
SEINE. — Paris...........	28.00	19.00	21.00	21.00
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	27.50	18.25	21.00	21.37
Meaux.....................	27.00	17.50	21.00	20.50
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.25	18.75	21.00	22.00
Etampes...................	27.37	17.62	20.75	21.25
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	28.00	18.25	21.00	21.75
SOMME. — Amiens..........	27.25	18.75	20.75	18.75
Prix moyens...............	27.37	18.54	20.52	20.29
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.31	0.01	0.11	0.02

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	27.50	19.00	21.50	20.00
AUBE. — Troyes...........	27.25	18.50	19.50	20.75
MARNE. — Reims..........	27.12	18.75	21.00	21.12
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.50	20.50	20.50	21.75
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	28.00	18.00	20.75	22.25
MEUSE. — Bar le-Duc......	28.00	17.00	10.00	21.50
VOSGES. — Neufchâteau....	27.50	20.50	21.00	20.50
Prix moyens...............	27.55	18.89	20.54	21.12
Sur la semaine Hausse...	»	0.16	»	»
précédente. Baisse....	0.08	»	»	0.11

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême..	27.50	18.75	19.50	20.50
CHARENTE-INFÉR. — Marans	27.00	19.00	20.00	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	28.00	20.00	19.75	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.75	19.00	20.50	21.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	27.25	19.50	20.25	21.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	27.25	19.85	21.00	20.50
VENDÉE. — Luçon.........	27.25	19.25	20.00	20.50
VIENNE. — Poitiers........	26.25	20.00	20.25	19.75
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	26.50	18.50	20.75	20.75
Prix moyens...............	27.19	19.31	20.22	20.44
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.17	0.17	0.11	0.06

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	28.00	20.00	20.00	20.00
CHER. — Bourges..........	27.00	18.50	20.50	19.50
CREUSE. — Aubusson.......	27.50	20.25	20.25	20.50
INDRE. — Châteauroux.....	28.00	20.75	20.00	21.00
LOIRET. — Orléans........	27.87	19.50	21.50	22.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	26.75	17.75	21.37	21.00
NIÈVRE.— Nevers.........	27.25	18.00	19.25	21.00
PUY-DE-DOME. — Clermont.	28.00	20.00	22.00	21.25
YONNE. — Brienon.	27.25	17.25	19.00	21.00
Prix moyens...............	27.51	19.11	20.32	20.81
Sur la semaine Hausse...	»	0.03	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0.08	0.16

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg..............	26.75	19.50	21.00	20.00
COTE-D'OR.— Dijon.........	26.50	18.75	19.25	20.00
DOUBS. — Besançon........	28.00	18.25	20.50	20.75
ISÈRE. — Bourgoin.........	27.50	19.50	20.50	20.75
JURA. — Lons-le-Saunier...	28.00	»	»	»
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	19.50	20.00	20.00
RHONE. — Lyon............	28.50	18.25	20.25	21.00
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	26.50	19.25	20.50	21.25
HAUTE-SAONE. — Gray.....	28.00	19.00	20.00	21.00
SAVOIE. — Albertville.....	27.25	20.00	21.00	21.25
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	28.00	19.50	21.00	21.00
Prix moyens................	27.50	19.15	20.40	20.70
Sur la semaine Hausse...	»	0.09	0.15	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.10

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers........	28.00	20.00	20.00	21.00
DORDOGNE. — Périgueux...	27.50	20.00	20.00	20.00
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.25	19.00	19.75	20.50
GERS.— Auch..............	27.37	20.00	20.50	19.50
GIRONDE. — Bordeaux.....	27.00	19.25	19.50	22.00
LANDES. — Dax...........	27.00	17.25	21.00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	28.12	20.00	21.00	21.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	28.00	19.75	20.25	20.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	28.00	19.50	20.00	20.50
Prix moyens...............	27.58	19.42	20.22	20.53
Sur la semaine Hausse...	0.07	0.11	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0.11	0.05

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary....	27.25	19.37	20.50	20.50
AVEYRON. — Rodez........	27.50	21.50	21.25	22.50
CANTAL. — Aurillac........	28.00	20.00	20.00	21.00
CORRÈZE. — Brive.........	27.75	19.75	20.25	20.75
HÉRAULT. — Béziers.......	28.00	19.50	19.50	20.25
LOT. — Cahors............	28.00	19.75	20.00	20.25
LOZÈRE. — Mende.........	27.75	20.00	20.25	20.50
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	28.00	20.00	20.50	21.00
TARN. — Lavaur...........	27.00	19.00	20.00	20.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.50	20.00	21.00	20.25
Prix moyens...............	27.58	19.88	20.32	20.75
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.06	»
précédente. Baisse....	0.06	0.16	»	0.10

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap.....	27.50	19.50	20.00	21.00
BASSES-ALPES. — Digne....	28.00	20.00	20.25	20.75
ALPES-MARIT. — Cannes...	27.50	20.00	20.00	20.50
ARDÈCHE. — Privas........	27.50	19.75	20.50	20.50
B.-DU-RHONE. — Aix.......	28.00	20.00	20.00	21.25
DROME. — Montélimar......	27.38	19.50	20.00	20.50
GARD. — Nîmes............	26.75	20.25	19.00	19.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	28.00	18.50	20.00	20.00
VAR. — Draguignan........	27.50	20.25	21.50	21.00
VAUCLUSE. — Avignon......	27.50	20.25	19.00	21.50
Prix moyens...............	27.56	19.80	20.12	20.55
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.07	0.08	0.01	0.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest..................	26.64	19.64	20.75	20.94
Nord........................	27.37	18.54	20.52	20.20
Nord-Est....................	27.55	18.89	20.54	21.12
Ouest.......................	27.19	19.31	20.22	20.44
Centre......................	27.51	19.11	20.32	20.81
Est.........................	27.50	19.15	20.40	20.70
Sud-Ouest...................	27.58	19.42	20.22	20.53
Sud.........................	27.58	20.88	20.32	20.75
Sud-Est.....................	27.56	19.80	20.13	20.55
Prix moyens.................	27.39	19.30	20.38	20.68
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.07	»	0.01	0.08

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	27.00	31.75	«	17.37	17.25
Philippeville	29.50	30.25	«	17.00	16.75
Constantine	29.00	31.50	«	17.25	17.00
Tunis	29.00	30.00	«	16.50	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.25	15.30	15.12	15.18
Berlin	24.87	20.87	»	20.31
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.05	20.95	»	21.80
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.10	»	15.30	14.90
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	20.50	17.75	17.50	19.75
Bruxelles	20.75	18.12	17.37	19.50
Anvers	21.15	17.90	16.90	19.40
HONGRIE. — Budapest	22.90	18.44	»	17.20
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	»	»
ITALIE. — Milan	23.75	20.50	23.50	18.37
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.01	13.14	14.29	15.77
Chicago	16.48	12.03	»	13.73

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.50	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.76
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.25 à	»	Bergues	27.00 à	»
— roux	28.00	»	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	27.50	27.75	Australie —	22.25	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.50 à » | 2e qualité.... 19.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	20.50 à	»	Champagne..	22.00 à	22.50
— mouture..	20.50	21.00	Beauce	20.50	21.50
— fourragère	19.00	»	Ouest	20.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.50 à » | 2e qualité.... 20.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	21.50 à	23.00	Av. blanches	18.75 à	19.25
— belle qual.	21.25	22.00	de Libau	20.75	»
— ordinaires	20.75	22.00	Suède	23.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	13.75 à	14.00	Recoupettes..	12.50 à	13.00
Son g. et moy.	12.75	13.00	Remoul. bl...	20.50	23.00
Son 3-cases	13.25	»	— bis..	15.50	16.50
Son fin	14.25	14.50	— bâtards	14.50	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 20 août.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.25 à	37.50
Blé	—	27.75	28.00
Escourgeon	—	21.50	»
Seigle	—	19.00	19.25
Orge	—	21.50	23.00
Avoine	—	20.00	23.50
Sons	—	13.50	14.50

Bourse du mercredi 20 août.

Sucres 88°	les 100 k.	27.25 à	27.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.50	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	80.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	65.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	41.75	42.25

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.26 à	3.80	Bourgogne	2.30 à	2.50
Gournay	2.10	3.66	Gâtinais	2.30	2.40
M. de Vire	2.30	3.10	Vendôme	2.50	2.70
de Bretagne	2.30	2.80	Beaugency	2.40	2.60
du Gâtinais	2.40	3.30	Ferme	2.00	3.00
Laitiers du Jura	1.80	2.40	Tours	2.30	2.40
de Charente	2.40	3.30	Le Mans	2.00	2.50
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	134	Bourgogne	90	110
Picardie	96	135	Champagne	90	110
Brie	96	115	Cosne	94	110
Touraine	90	128	Sarthe	»	»
Beauce	96	115	Bretagne	70	102
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	94	110	Auvergne	86	98
Poitiers	94	140	Midi	86	104

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	65.00
— — moyens moules	30.00	50.00
— — petits moules	5.00	45.00
— — laitiers	2.00	15.00
	Le cent.	
Coulommiers	10.00 à	65.00
Camembert en boîte	25.00	58.00
— en paillons	5.00	25.00
Mont-d'Or	15.00	30.00
Gournay	19.00	21.00
Lisieux	40.00	115.00
Pont-l'Evêque	20.00	60.00
Neufchâtel	8.00	14.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	50.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	200.00	220.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à		Poulets Bresse.	2.75 à	5.75
Canards ferme.	2.00	3.50	— Nantes.	2.75	5.50
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	4.00	7.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	4.50	8.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.50	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris........	22.00 à	»	Toul.........	23.00 à	»
Rodez.......	20.00	21.00	Agen........	21.00	22.00
Autun.......	21.75	»	Carvin.......	20.00	21.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris........	22.25 à	22.50	Bourges.....	21.75 à	»
Epernay.....	21.75	»	Evreux......	20.25	»
Autun.......	21.25	»	Bourg.......	22.25	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java........	46.00 à	80.00	Caroline.....	60.00 à	»
Saïgon.......	26.50	33.00	Japon.......	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris.........	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux.....	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille.....	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv..	12.00 à	14.00	Bretagne....	» à	»
Espagne.....	15 00	22.00	Saucisse	13.00	15.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues.....	7.50 à	10.00	Rennes......	8.00 à	9.50
Falaise......	11.00	»	Hazebrouck..	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets...	30 à	48.50	Minette.......	58 à	»
— blancs...	54	58.00	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne.........	»	»	Pois de print..	»	»
Ray-grass.......	»	»	Vesces d'hiver	25	27

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	40 à	42	35 à	40	25 à	30
Luzerne	52	54	48	52	40	42
Paille de blé	30	32	28	29	20	24
Paille de seigle..........	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	23	24	20	22	15	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes........	2.90	7.50	Valence.......	3.25	6.50
Bar-le-Duc....	3.60	6.25	Auxonne......	3.50	6.25
Epernay......	3.80	6.40	Vesoul........	3.95	5.75
Blois..........	3.75	7.25	Lavaur........	3.75	6.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza.......	14.75 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette....	14.00	»	14.00	»	»	»
Lin.........	18.50	»	19.50	19.75	18.00	»
Arachide ...	18.75	»	19.25	»	17.00	17.50
Sésame bl..	»	»	»	»	19.00	»
Coton	14.00	18.00	14.00	18.00	»	»
Coprah	»	»	»	»	18.50	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris.......	43.00 à	44.50	30.00 à	33.00	»	»
Lille	40.00	»	31.50	»		»
Caen	39.75	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	120.00 à	150.00	Wurtemberg	169.00 à	194.00
Bourgogne .	»	»	Spalt	169 00	188.00
Poperingue.	»	»	Alsace......	162.00	188.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.
(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu......	par kilogr. d'azote	2.05	2.08
Viande desséchée moulue..	—	1.95	2.00
Corne torréfiée moulue....	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu........	—	1.65	»
Nitrate de soude..........	15/16 % azote	24.95	»
— de chaux..............................		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		50.00 à	50.75
Sulfate d'ammoniaque....... 20/21 %	—	32.50	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité..........		1.54	»
Chlorure de potassium...... 48/52 %	potasse	20.75	»
Sulfate de potasse .... 48/52 %	—	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse.....................		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90....................		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate ...	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az, 60/65 phosph.	11.20	11.30
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5......	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt.........	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens.....	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy.........	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Bretouil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes ...	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot.........	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp........	4.00	»
— — 16/18................	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.......	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az.................	—	11.00	»
Arachides....................	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	14.75	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az..........	à Dunkerque	14.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	14.60	»
Ricins......................	—	10.50	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	19.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris.......	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis.....	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne........	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre.............	à Paris	55.00 à	»
— de fer................	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	16.25	»
— sublimé....	—	16.00	»
Sulfure de carbone...........	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium .	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp...	41.75 à	»
90° disponib.	40.75 à	»	Bordeaux....	46.00	48.00
4 premiers..	43.00	43.00	Béziers(vins)	85.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible..................	26.00 à	26.50
Sucres blancs, n° 3, disponible.............	29.50	29.75
Raffinés....................................	61.50	66.00
Mélasses....................................	15 00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à 63.00	
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.00	39.00
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	39.00
Sirop cristal	52 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.		Œillette.	
Paris	89.50 à 80.50	66.75 à 66.25		»	»
Rouen	78.00 »	68.50	»	»	»
Caen	80.00 »	»	»	»	»
Lille	79.00 »	66.50	67.00	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90 le degré.	
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 13 au 19 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 20 août.
Rente française 3 %	88.65	87.75	88.20
— 3 % amortissable.	89.40	89.40	94.00
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	505.00	505.00	504.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	431 00	427.00	435.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	536.00	528.00	542 00
1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	396.00	397.50
1875, 4 % remb. 500 fr	529.00	522.25	526.00
1876, 4 % remb. 500 fr	524.50	520.50	529.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	332.00	330.00	331.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	92.00	90.00	92.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	335.00	329.00	331.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	88.50	86.50	88.00
1898, 2 % remb. 500 fr	386.00	383.00	388 00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	103.00	102.00	102.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	366.00	361.00	365.25
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	94.00	93.00	94.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	408.00	406.00	404.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	83.00	82.00	82.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	357.00	352.00	360.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.75	85.50	87.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	345.00	340.00	346.00
— 1/2 d'obligation	172.00	165.00	172.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	370.00	370.00	367.00
— 1/4 d'obligation	89.75	88.50	89.75
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	268.00	264.00	268.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	96.55	95.15	95.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	102.00	102.00	102.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	90.12	89.70	90.00
— Hongrois 4 %	87.50	86.80	87.00
— Italien 3 1/2 %	96.12	95.57	96.05
— Portugais 3 %	63.00	62.25	62.50
— Russe consolidé 4 %	92.70	92.50	92.55
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4635.00	4635.00	4615.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1060.00	1052.00	1059.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	900.00	900.00	900.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1690.00	1677.00	1690 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	823.00	820.00	823.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	917.00	910.00	914.00
P.-L.-M. — —	1313.00	1305.00	1305.00
Midi, — —	1110.00	1110.00	1124.00
Nord, — —	1715.00	1704.00	1704.00
Orléans, — —	1340.00	1340.00	1346.00
Ouest, — —	890.00	890.00	900.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	171.00	170.00	171.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	130.00	129.00	128.50
Métropolitain, 250 t. p.	617.00	615.00	617.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	723.00	715.00	721.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	181.00	178.00	183.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5512.00	5475.00	5499.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 13 au 19 août. Plus haut	Plus bas.	Cours du 20 août.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	496.00	493.00	496.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	401.50	395.00	403.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	422.50	417.00	421.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	423.00	417.00	424.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	465.00	460.00	467.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	249.50	246.75	246.75
— 1913	496.75	496.75	497.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr	458.00	455.00	458.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	497.00	493.25	498.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	369.50	369.00	370.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	412.75	412.00	409.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	411.00	409.00	411.00
— 1906, 3 % tout payé	475.00	472.00	473.50
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr	236.00	234.00	235.75
Bons à lots 1887	55.50	54.75	55.00
— algériens à lots 1888	56.00	54.00	54.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	398 00	394.00	398.75
Est-Algérien, — —	399.25	398.00	399.50
Est, 3 % remb. 500 fr	415.00	410.25	416.00
— 3 % nouv. —	410.00	408.00	413.00
Ardennes 3 % —	406.75	405.00	405.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	399.50	396.00	399.75
— 3 % nouv. —	402.50	400.00	402.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	410.00	405.00	408.00
— 3 % nouv. —	411.25	409.00	409.75
Nord, 3 % remb. 500 francs	408.00	407.75	407.75
— 3 % nouv. —	411.00	410.25	411.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	408.00	404.50	408.00
— 3 % nouv. —	410.00	406.00	409.75
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.50	413 00	412.75
— 3 % nouv. —	413.00	411.25	411.50
Ouest-Algérien, — —	407.75	403.75	405.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.00	640.00	640.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	381.00	380.00	382.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	381.00	376.00	376.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	345.00	342.00	342.25
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	115.00	115.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	107.00	104.50	107.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599.00	590.00	599.50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Caractères actuels de la saison. — La nouvelle loi sur le reboisement en montagne. — Le tarif douanier sur les chevaux destinés à la boucherie.— Nouvelles mesures adoptées pour la vente de la nicotine consacrée aux usages agricoles. — Session des Conseils généraux. — Vœux intéressant l'agriculture : les mesures sanitaires contre la fièvre aphteuse, les dégrèvements pour les vignes, le sucrage des vendanges, les précautions contre la tuberculose, l'alcoolisme. — Importations des céréales pendant les sept premiers mois de l'année. — Importations de blé du 1er août 1912 au 31 juillet 1913. — La consommation du sucre. — Analyses de betteraves à sucre au 21 août. — Vœux du Congrès de la Confédération des associations viticoles de Bourgogne. — L'agitation viticole dans l'Aube. — Recevabilité des syndicats devant les tribunaux. — Instructions ministérielles sur le déverdissage des moûts. — Le tannage des cuirs aux écorces. — Délibération de la Chambre syndicale de la sellerie de Paris sur ce sujet. — Elèves admis dans les écoles nationales d'agriculture. — Les répétiteurs dans ces écoles. — Nomination de directeurs départementaux des services agricoles. — Chaires d'agriculture. — Ecoles pratiques de la Brosse, d'Ondes, de Grand-Jouan, de Gennetines, des Trois-Croix. — Ecole régionale d'industrie laitière de la Grande-Chartreuse. — Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — Exposition agricole à La Haye et excursions en Hollande. — Prochaine exposition d'aviculture à Paris. — Congrès national d'industrie laitière. — Concours et Congrès de l'Association française pomologique. — Expériences de culture mécanique en Belgique. — Prochain concours de la Société d'agriculture de Châtellerault. — Décroissance de l'importation du bétail en Angleterre.

La situation.

La semaine a été éminemment favorable à l'achèvement de la moisson des céréales ; elle a été, en effet, caractérisée par un temps chaud et lumineux, sans excès dans la température, et par l'absence de pluie. Ces conditions sont excellentes pour la rentrée des grains. La vigne profite dans une large mesure de ces allures de la saison. Par contre, on redoute la persistance de la sécheresse pour les racines, et en particulier pour la betterave. Dans les régions d'herbages, on se plaint de l'absence d'humidité ; quelques jours moins secs seraient les bienvenus dans ces régions.

Le reboisement en montagne.

On trouvera plus loin (p. 278) le texte de la nouvelle loi sur la restauration et la conservation des terrains en montagne. Cette loi modifie celle du 4 avril 1882, en mettant les travaux de reboisement parmi ceux que comporte la conservation de ces terrains. Nous avons fait ressortir dans la Chronique du 14 août (p. 198) les principaux caractères de cette véritable réforme qui sera accueillie avec joie dans toutes les régions intéressées.

Le tarif douanier des chevaux.

Le *Journal Officiel* du 21 août a promulgué la loi créant un tarif douanier spécial pour les chevaux destinés à la boucherie. Le texte est celui qui a été reproduit dans la Chronique du 7 août (p. 166).

Cette loi était attendue avec impatience par la boucherie hippophagique qui se plaint amèrement qu'il y ait pénurie de chevaux de boucherie et que les achats récents de chevaux d'âge pour l'armée lui aient créé une concurrence désastreuse pour elle.

La vente de la nicotine.

Une mesure qu'on doit signaler a été prise par le ministre des Finances relativement à la vente de la nicotine par les manufactures de l'Etat : c'est la suppression de toutes les restrictions édictées en 1911, et qui ont suscité tant de réclamations.

Une circulaire adressée à ses agents par la Direction générale des contributions indirectes fait connaître que les ressources des manufactures de tabac paraissant être aujourd'hui suffisantes pour permettre de faire face à tous les besoins, le ministre vient de décider qu'il y a lieu de supprimer toutes les restrictions apportées en 1911 et 1912. Aux termes de cette décision, jusqu'à nouvel ordre, tous les particuliers, indistinctement, pourront donc s'approvisionner, sans aucune formalité, d'extraits titrés de nicotine et de jus titrés de tabac. Rien n'est changé aux dispositions réglementant le mode de livraison aux syndicats de cultivateurs.

Les extraits titrés de nicotine seront livrés, aux consommateurs ordinaires, dans les entrepôts ou dans les débits de tabac, aux tarifs fixés par l'arrêté ministériel du 20 février 1911. Les jus titrés de tabac continueront de ne leur être livrés que dans les manufactures, les entrepôts ou les gares désignées par eux.

L'Agriculture aux Conseils généraux.

Les Conseils généraux ont tenu, pendant la semaine dernière, leur session annuelle d'été ; mais un certain nombre de ces assem-

bles, usant de la latitude qui leur a été donnée par la loi, ont renvoyé leur réunion à une date ultérieure.

La plupart se sont préoccupés des nouveaux impôts qui seront nécessaires pour équilibrer le budget de l'Etat, et pour couvrir les dépenses rendues nécessaires par la nouvelle loi sur le service militaire. Les vœux formulés à cet égard sont, pour la plupart, assez vagues pour qu'il n'y ait pas lieu d'insister sur ce sujet.

L'application des mesures sanitaires contre la fièvre aphteuse a fait, dans plusieurs départements, l'objet de vives protestations. A l'unanimité, le Conseil général de Saône-et-Loire a demandé la suspension de ces mesures et, en particulier, le rétablissement du régime libre des foires et marchés. D'autre part, le Conseil général de la Nièvre a émis le vœu que l'uniformité règnât dans les mesures prises contre la fièvre aphteuse dans des départements limitrophes; il a protesté contre le projet de loi déposé par le Gouvernement en 1911 et il a demandé que ce projet soit repoussé par le Parlement.

Le Conseil général de la Côte-d'Or a demandé, à raison des pertes subies par les vignerons, l'exonération de l'impôt foncier sur toutes les vignes pour l'année 1913, ainsi qu'une subvention aux petits propriétaires, vignerons à moitié et fermiers nécessiteux. Il a émis un autre vœu en faveur du dégrèvement de l'impôt foncier pour les vignobles improductifs depuis cinq ans.

Dans l'Aube, le Conseil général a émis le vœu suivant :

Que, dès la rentrée du Parlement, un projet de loi soit voté qui exonère de l'impôt foncier :

1° Pour une durée de *quatre* années, les terrains plantés ou replantés en vignes, dans les arrondissements de Bar-sur-Aube et de Bar-sur-Seine ;

2° Pour une durée de *douze* années, les terrains situés dans les mêmes arrondissements, et qui, imposés comme vignes, ont cessé d'être cultivés ou productifs.

Dans sa session d'avril, le Conseil général de Loir-et-Cher avait décidé de soumettre à une enquête dans les communes un vœu du Syndicat des vignerons des côtes du Cher, demandant qu'au-dessus de 5 kilogr. les sucres ne puissent circuler qu'avec un acquit et qu'au-dessous les détaillants, vendant des sucres cristallisés, soient obligés d'inscrire sur un registre spécial les quantités vendues et les noms des acheteurs. L'enquête ayant été défavorable à cette formule, le Conseil général a adopté les vœux suivants :

1° Que la surtaxe de 40 fr. par 100 kilogr., frappant les sucres employés à la chaptalisation, soit réduite à un droit de statistique ne dépassant pas 5 fr. par 100 kilogr.;

2° Comme conséquence de cette détaxe, la surveillance étroite de la fraude *par les agents des services publics*, afin d'éviter la mévente ;

3° Que l'art. 65 de la loi de finances de 1912 soit supprimé.

Le Conseil général de l'Yonne a adopté un vœu demandant que la loi réglementant le sucrage des vendanges soit modifiée de telle façon que tout propriétaire récoltant qui ne destine exclusivement son vin qu'à la consommation familiale, soit dispensé de toute déclaration de sucrage, et qu'il soit libre d'employer à sa volonté le sucre auquel il a droit et sans payer de surtaxe.

On doit signaler l'approbation, par le Conseil général de l'Aube, d'un projet d'arrêté préfectoral tendant à délivrer une attestation administrative aux cultivateurs dont les animaux bovins, soumis à l'épreuve de la tuberculine, n'auraient point réagi et pourraient être considérés comme sains; ces bêtes seraient marquées et une prime accordée aux producteurs de lait sain.

Un certain nombre de Conseils généraux ont émis des vœux en faveur des mesures propres à combattre et à enrayer les progrès de l'alcoolisme.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié le relevé suivant des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les sept premiers mois des années 1912 et 1913 :

	Sept premiers mois.	
	1913. — quintaux.	1912. — quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	261 596	1 134 427
Autres provenances	9 149 509	2 882 629
Totaux	9 411 105	4 017 056
Avoine :		
Algérie et Tunisie	187 266	483 457
Autres provenances	3 210 985	713 349
Totaux	3 398 251	1 196 806
Orge :		
Algérie et Tunisie	47 513	837 018
Autres provenances	145 655	12 489
Totaux	193 168	849 507
Seigle	244 394	225 888
Maïs	3 019 557	2 991 034

Pendant le mois de juillet, les importations totales de blé ont été inférieures à celles des mois précédents ; elles se sont élevées à

1 613 755 quintaux au lieu de 2 103 668 en juin. Les importations étrangères comptent, dans ce total, pour 1 474 976 quintaux, et celles d'Algérie et de Tunisie pour 138 779. Ces dernières ont dépassé sensiblement le total des envois des six premiers mois ; c'est la conséquence de l'apparition des blés nouveaux sur les marchés.

Les stocks dans les entrepôts au 31 juillet s'élevaient à 527 639 quintaux. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 31 juillet 1913 ...... 2 417 342 quintaux de blé
Au 31 — 1912 .... 1 691 130 —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Avec le mois de juillet, s'est achevée la période de douze mois considérée généralement comme formant la campagne commerciale. Pendant ces douze mois, les importations de blé se sont élevées à 12 406 165 quintaux ; elles avaient été de 7 270 472 quintaux dans la campagne 1911-1912 et de 24 032 296 pendant la campagne 1910-1911.

Consommation du sucre.

D'après les documents publiés par la Direction générale des contributions indirectes, la consommation du sucre pendant les onze premiers mois de la campagne 1912-1913 (1er septembre 1912 au 31 juillet 1913) s'est élevée à 640 769 tonnes, contre 588 352 pendant la même période de la campagne précédente ; c'est une augmentation supérieure à 52 000 tonnes.

Pendant ces onze mois, la consommation en franchise a été : pour la fabrication des bières, de 2 114 tonnes contre 1 472 ; pour la nourriture du bétail, de 164 tonnes contre 114.

Au 31 juillet, les stocks dans les fabriques et les entrepôts s'élevaient à 238 908 tonnes, contre 162 606 au 31 juillet 1912.

La betterave à sucre.

Voici les résultats des analyses de betteraves, exécutées le 21 août par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, sur quatorze échantillons de racines provenant de neuf départements :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1913 21 août....	705	246	14.86
1913 14 — ..	691	214	13.90
Différences..	+ 14	+ 32	+ 0.96
1912	796	315	14.80
1911	392	181	17.48
1910	710	219	12.33

Le développement normal paraît s'accentuer ; mais il serait encore imprudent de tirer quelque pronostic sur le rendement et sur la qualité.

Questions viticoles.

Le Congrès de la **Confédération des associations viticoles de la Bourgogne** s'est tenu, comme nous l'avons annoncé, à Villefranche-sur-Saône le 17 août, sous la présidence de M. Chatillon. Nous analyserons sommairement les vœux qui ont été adoptés.

Les conclusions d'un rapport de M. Savot sur le projet de loi relatif à la protection des appellations d'origine ont été adoptées. Ce rapport demande : 1° que l'on ne s'occupe que de l'origine des vins et non de leurs qualités substantielles ; 2° que le droit d'intervention des syndicats soit étendu aux fraudes ou falsifications de toute nature ; 3° que le contrôle se fasse à l'aide des titres de mouvement.

Le Congrès a émis, en outre : 1° un vœu tendant à ce que le projet concernant la protection des appellations d'origine vienne en discussion devant les Chambres le plus tôt possible ; 2° qu'il soit interdit à tout négociant en vins de s'intituler « propriétaire de vignobles », sans faire suivre ou précéder, sur ses factures ou lettres, cette qualité des mots « négociant en vins ».

En ce qui concerne les vins d'Algérie, de Tunisie et du Maroc, les vœux précédemment votés ont été renouvelés. Sur le rapport de M. Beauregard, le Congrès a décidé de demander le rejet de toute proposition ayant pour objet une modification au tarif douanier actuellement en vigueur.

Après le renouvellement de vœux antérieurs, plusieurs autres vœux ont été émis :

1° En faveur de l'étude d'un projet d'assurances mutuelles contre la grêle ;

2° Sur la circulation des vins de lie et l'obligation de la taxe de distillation ;

3° Sur l'intervention des pouvoirs publics pour l'établissement d'un tarif uniforme pour le transport des vins ;

4° Sur l'obligation de la déclaration de la récolte à la mairie pour tous les récoltants ;

5° En faveur de l'exonération de l'impôt foncier en 1913 pour toutes les vignes.

Il a été décidé que le Congrès de 1914 se tiendrait à Châlon-sur-Saône.

— Une vive émotion règne parmi les vignerons de **l'Aube** ; elle a été provoquée par les atermoiements que la Chambre des députés a apportés à la discussion du projet de loi sur les délimitations. Nous avons le regret de constater que les prévisions que nous

avons émises, il y a plusieurs mois, sur ces atermoiements ont été trop bien justifiées par les faits. Cette émotion a eu, naturellement, sa répercussion au Conseil général de l'Aube. Des plaintes ont été portées devant cette Assemblée sur l'impossibilité où se trouveraient les syndicats viticoles, à raison de l'exiguïté de leurs ressources, de poursuivre les fraudes commises à leur détriment. Consulté à ce sujet, le ministre de l'Agriculture a répondu par le télégramme suivant :

En l'état actuel de la jurisprudence (Arrêt Cassation, toutes chambres réunies, du 5 avril 1913), aucun doute n'est permis sur la recevabilité de l'action devant les tribunaux des syndicats viticoles pour la défense des intérêts régionaux ; à maintes reprises, les tribunaux ont sévèrement condamné des négociants qui vendaient, sous les noms d'origine, des vins qui n'avaient aucun droit à ces appellations, en faisant purement et simplement application de la loi du 1er août 1905.

D'autre part, chaque fois que les syndicats, pourvus ou non de ressources, signaleront des faits de fraude nettement établis, je n'hésiterai pas à faire engager des poursuites.

Des engagements ont été pris sur la mise à l'ordre du jour de la Chambre des députés, dès l'ouverture de la prochaine session, du projet de loi sur les délimitations. On espère, dans toutes les régions viticoles, à quelques exceptions près, que ces engagements seront tenus.

Le déverdissage des moûts.

On a signalé ici la décision prise récemment par la Commission commerciale des boissons au ministère de l'Agriculture, relativement au déverdissage ou désacidification des moûts et des vins. Cette décision a été provoquée par les nombreuses réclamations que l'interdiction de cette pratique avait soulevées. Il est utile de faire connaître les termes par lesquels une circulaire du ministre de l'Agriculture a communiqué cette décision aux directeurs des laboratoires agréés pour la répression des fraudes :

J'ai l'honneur de vous informer que la Commission commerciale des boissons s'est réunie le 26 juillet 1913 au ministère de l'Agriculture, sous la présidence de M. Jean Cazelles, secrétaire général de la Société des viticulteurs de France et d'Ampélographie, pour examiner la question du déverdissage des moûts ou des vins provenant de raisins trop verts.

La Commission a admis que le déverdissage du moût à la cuve, au moyen de produits inoffensifs, dans le cas où la vendange trop verte produirait un vin sain mais imbuvable, ne constituait pas une pratique déloyale.

Mais elle a jugé que le déverdissage devrait être opéré sur les moûts et qu'il n'y avait pas lieu de l'autoriser sur les vins, en raison des fraudes, telles que le dépiquage des vins altérés, auxquelles cette pratique ne manquerait pas de donner lieu.

En conséquence, la Commission a émis l'avis que le déverdissage des moûts provenant de raisins dont la maturité n'a pu s'achever par suite de conditions climatériques exceptionnellement défavorables, devrait être ajouté à l'énumération des pratiques licites en œnologie, qui figure à l'article 3 du décret du 3 septembre 1907.

La Commission a, en outre, émis l'avis que, par tolérance et à titre exceptionnel, le déverdissage des vins de la récolte 1912 devrait être autorisé.

Je vous prie de vouloir bien tenir compte des avis ainsi exprimés par la Commission commerciale des boissons. Je vous ferai parvenir des indications en ce qui concerne le choix des produits susceptibles d'être employés sans inconvénient au déverdissage, dès que la Commission technique permanente m'aura fait connaître son avis à ce sujet.

Il ressort de cette circulaire que, si le déverdissage des moûts est admis en principe, les procédés autorisés pour cette pratique ne sont pas encore déterminés. Il serait nécessaire qu'ils fussent indiqués à brève échéance, pour les cas où il serait utile de procéder à cette opération lors des prochaines vendanges.

Tannage des cuirs aux écorces.

Les associations de propriétaires forestiers, en tête desquelles s'est placé le Comité des forêts dont nous avons fait connaître l'organisation récente, ont émis de nombreuses protestations contre les abus signalés dans la tannerie relativement à l'emploi d'extraits tanniques et d'autres produits. Les associations agricoles ont émis les mêmes protestations. Voici que les représentants du commerce des cuirs s'engagent dans la même voie. Dans sa séance du 22 juillet, la Chambre syndicale de la sellerie de Paris a donné son approbation complète aux vœux formulés par le Comité des forêts en ces termes :

1° Qu'il soit institué des marques spéciales pour distinguer les cuirs tannés à l'écorce de chêne pure, sans addition d'extraits tanniques ou avec des additions nettement déterminées ;

2° Qu'en conséquence soient appliquées aux produits des tanneries les dispositions de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes des produits manufacturés ; que toutes mesures soient prises pour en assurer l'exécution ;

3° Que l'administration de la guerre n'admette pour ses fournitures que des cuirs marqués, pour le tannage desquels a été employée exclusivement l'écorce de chêne, sans addition à la fosse d'extraits tanniques.

Il y a donc conformité de vues entre les représentants du commerce des cuirs et ceux des propriétaires forestiers.

Écoles nationales d'Agriculture.

Le *Journal Officiel* du 19 août a publié la liste des candidats admis aux Écoles nationales d'Agriculture à la suite du concours de 1913 :

ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE GRIGNON

Péan, Plateau, Gatheron, Jaquet, Guillot, Morlot, Rabier, Ardeau, Coudert.

Gricourt, Uchard, Robert, Vincent, Fabre, Lagneau, Raincourt, Boulland, Chouvin, Sandret.

Guérin, Perche, Blondeleau, Dauplé, Jamet, Bruchet, Plichon, Bonvalot, Castelli-Pochon, Georgesco.

Richard, Dallery, Dubois (Léon), Beaumont, Couprie, Scoupe, Muller.

ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER

Harff, Grimaud, Scavino, Buchet, Mercier, Homsi, Borghi, Julia, Soula, Boucher (Stanislas).

Pradel, Grasset, Grossetète, Maurique, Franck de Préaumont, Collin, Martin, Boucheron, Durvis, Camuzet.

Audry, Guillomy, Douhet, Garros, Cagnat, Bessault, Vergnol, Lautier, Linas, Baquero.

Dreyfus, Basset, Marchesseau, Lagrèze.

ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE RENNES

Prouzeau, Ricottier, Dubois (Eugène), Lacoudre, Benno, Casas, Rétif, Cantin, Blanchet, Barlet.

Bidault, Boucher (Marcel), Bellaud, de Turckheim, Nicolle, Terrier, Pestre, Bonfils, Desbruères, Didier.

Surreaux, Lefebvre, Samson, Guilloteau, Léonard, Vernet, Gobet, Menguy, Gilles, Beaume-Chadeau.

Bertrand, Biscay, Durand, Pompéani.

Cette année, comme les précédentes, Sainte-Barbe a remporté un beau succès à ce concours d'admission : 7 de ses élèves ont été reçus à Grignon, 6 à Rennes. 13 candidats avaient été déclarés admissibles ; ils ont tous été reçus.

Un concours sera ouvert à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, le lundi 20 octobre prochain, pour la nomination du répétiteur de la chaire de génie rural de cet établissement.

Un arrêté du 26 juillet a décidé que les répétiteurs des Écoles nationales d'Agriculture accomplissent en cette qualité un stage de trois ans, à la fin duquel ils subissent un concours de titularisation et sont nommés chefs de travaux.

Services agricoles départementaux.

A la suite du concours ouvert récemment, et par arrêtés du ministre de l'Agriculture en date du 11 août, ont été nommés directeurs des Services agricoles départementaux :

Mayenne : M. Poupard (Emile), professeur d'agriculture à Rouen (Seine-Inférieure).

Jura : M. Pérette (Julien), professeur d'agriculture à Lunéville (Meurthe-et-Moselle).

Nièvre : M. Girard (Maurice), professeur d'agriculture à Charolles (Saône-et-Loire).

Pyrénées-Orientales : M. Ruby (Joseph), attaché au service de l'oléiculture à Marseille (Bouches-du-Rhône).

Lot : M. Douaire (Fernand), professeur d'agriculture à Gannat (Allier).

Saône-et-Loire : M. Laprugne (Léon), professeur d'agriculture à Semur (Côte-d'Or).

Landes : M. Trichereau (Alfred), professeur d'agriculture à la Réole (Gironde).

Cantal : M. Blanchard (Emile), professeur d'agriculture à Aix (Bouches-du-Rhône).

D'autre part, M. Rougier (Laurent), directeur des services agricoles de la Loire, a été appelé, sur sa demande, à la direction des services agricoles de l'Isère.

Chaires d'Agriculture.

Par arrêté du 11 août : M. Lafont (Paul), professeur d'agriculture adjoint à la direction des services agricoles de la Gironde, a été nommé professeur d'agriculture à La Réole (Gironde).

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Par arrêté du 11 août, M. Moreau (François), professeur à l'École professionnelle d'Agriculture de Saint-Pau (Lot-et-Garonne), a été nommé directeur de l'École pratique de la Brosse (Yonne), en remplacement de M. Hilsont, non acceptant.

M. Sourisseau, maître de conférences à la Faculté des sciences de Toulouse, a été chargé du cours de génie rural à l'École régionale d'agriculture d'Ondes (Haute-Garonne).

— Les examens de sortie à l'École pratique d'Agriculture de Grand-Jouan (Loire-Inférieure), ont eu lieu le 9 août, sous la présidence de M. Grosjean, inspecteur général de l'agriculture. Sur les 13 élèves de la promotion sortante, 12 ont subi les épreuves avec succès et ont obtenu le certificat d'instruction des Écoles pratiques. Les 4 premiers élèves sortants ont, en outre, obtenu : MM. Dubois, une médaille de vermeil ; Gravrand, une médaille d'argent ; Montoux, une médaille de bronze, du ministère de l'Agriculture, et Robin, une médaille de bronze offerte par le Directeur de l'École).

Les examens d'admission ont eu lieu le 8 août, sous la présidence de M. L. Danguy,

directeur des Services agricoles de la Loire-Inférieure ; 19 candidats ont été admis.

— Les examens de sortie des élèves de 2e année de l'École d'Agriculture de Gennetines (Allier) ont eu lieu le 13 août sous la présidence de B. Bréheret, inspecteur de l'agriculture.

Quatorze élèves ont obtenu le diplome des Écoles pratiques d'agriculture. Les trois premiers, MM. Méténier, Dauplé et Desmard, ont reçu respectivement une médaille de vermeil, une médaille d'argent et une de bronze. M. Signoret a obtenu le prix de l'Association des anciens élèves, M. Méténier celui de la pratique agricole, et M. Desmard, le prix du Ministre de l'Agriculture. Les quatre élèves que l'École de Gennetines présentait à l'examen d'admission des Écoles nationales d'Agriculture ont été déclarés admissibles. Quatre anciens élèves sont sortis, cette année, de ces écoles avec le titre d'ingénieur agricole.

La rentrée aura lieu dans les premiers jours d'octobre. Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Desriot, directeur.

— Les examens d'entrée à l'École pratique d'Agriculture des Trois-Croix, à Rennes, ont permis d'admettre 22 élèves pour la prochaine promotion.

Les examens de sortie, qui ont eu lieu le 12 août sous la présidence de M. Grosjean, inspecteur général de l'Agriculture, ont permis d'attribuer le certificat d'instruction à 14 élèves. Une médaille de vermeil a été demandée pour M. Menguy, une médaille d'argent pour M. Guérin. Ces deux élèves ont passé avec succès le concours d'entrée des Écoles nationales d'Agriculture.

Tous ces élèves se destinent à la carrière agricole active.

École régionale d'industrie laitière.

Les examens d'admission à l'École régionale d'industrie laitière de la Grande-Chartreuse (Isère) auront lieu le 27 octobre, à 9 heures du matin, à la Préfecture de Grenoble. Les candidats doivent avoir dix-sept ans dans le courant de l'année d'admission.

La durée des études est de un an. Les élèves sont exercés aux fabrications du beurre, du camembert, du Port-Salut, des fromages bleus, du Gruyère, etc. Ces données pratiques sont complétées par des cours théoriques et par des manipulations au laboratoire. L'enseignement est gratuit, les élèves n'ont qu'à pourvoir à leurs frais d'entretien. Plusieurs bourses de 500 fr. sont accordées par l'État aux candidats classés les premiers et qui auront justifié de l'insuffisance de leurs ressources.

Les élèves sortis diplômés trouvent très facilement des situations avantageuses et ceux qui ont accompli leur service militaire sont particulièrement recherchés.

Pour tous renseignements complémentaires et recevoir le programme des études, on doit s'adresser à M. Gallin, directeur de l'École, à la Grande-Chartreuse (Isère).

École coloniale d'Agriculture de Tunis.

A la suite des examens de fin d'études, 37 élèves sortant de l'École coloniale d'agriculture de Tunis ont été diplômés.

Le Conseil des études a accordé des bourses de stage et des médailles : médaille d'or à M. Unger, médaille de vermeil à M. Dumont, médailles d'argent à MM. Amphoux, Amiable et Can.

La rentrée est fixée au lundi 13 octobre.

Exposition agricole à La Haye.

Nous avons annoncé qu'une exposition nationale et internationale, organisée par la Société royale d'Agriculture des Pays-Bas, se tiendra à La Haye du 29 août au 15 septembre. A cette occasion, un certain nombre d'excursions agricoles consacrées aux diverses parties du pays et auxquelles les étrangers sont spécialement conviés à prendre part, ont été organisées comme il suit :

1° Une grande excursion, parcourant une grande partie de la Hollande agricole, aura lieu du 13 au 19 septembre.

2° Une excursion, ayant pour but l'étude des défrichements et des reboisements aux Pays-Bas, aura lieu du 15 au 17 septembre.

3° Plusieurs petites excursions ne comportant qu'une journée auront lieu pendant toute la durée de l'exposition. Ces excursions ont pour but la visite des centres principaux d'horticulture comme le Westland, Langendijk (cultures maraîchères), Aalsmeer (floriculture), Boskoop (arboriculture) et une partie caractéristique de la campagne hollandaise, Zoetermeer (fermes laitières).

Pour participer aux deux premières excursions, soit entièrement, soit pour certains jours, on doit s'adresser avant le 1er septembre à la Société royale d'Agriculture des Pays-Bas, Nieuwe Parklaan, Schéveningue.

Nous avons reçu des programmes complets de la grande excursion : nous les tenons à la disposition de ceux qui nous les demanderont.

Exposition d'aviculture.

La 24e Exposition internationale d'aviculture, organisée par la Société nationale d'avi-

culture de France, aura lieu à Paris, au Grand-Palais, du 12 au 16 novembre.

Cette importante Exposition de coqs, poules, canards, oies, dindons, lapins, pigeons, volailles mortes, est dotée d'un grand nombre de prix en espèces, d'un objet d'art du Président de la République, de subventions du ministère de l'Agriculture, du Conseil général de la Seine, de médailles or, vermeil, argent, etc. La Société se charge de la réception, de la nourriture et de la réexpédition des animaux.

La clôture des engagements est fixée au 10 octobre. Le programme, contenant les renseignements relatifs à cette exposition, est à la disposition des personnes qui en feront la demande au siège social de la Société, 34, rue de Lille, à Paris (7e).

Congrès national d'industrie laitière.

La Société française d'encouragement à l'industrie laitière, présidée par M. Viger, tiendra son septième Congrès national d'industrie laitière à Bayeux (Calvados) du 16 au 18 septembre.

Outre plusieurs conférences, le programme comporte la visite de la laiterie coopérative de Bayeux et des excursions à Isigny et à Port-en-Bessin, pour visiter quelques-unes des laiteries les plus réputées de Normandie.

Association française pomologique.

Nous avons annoncé que le Congrès de l'Association française pomologique se tiendra à Vernon (Eure), du 14 au 19 octobre, en même temps que son Concours de fruits à cidres, de cidres et eaux-de-vie.

Le Comice agricole de Vernon, de son côté, organise à la même époque une exposition de fruits de table et un concours d'emballages. Les demandes d'admission à ces concours doivent être adressées à M. Bourgne, directeur des Services agricoles, à Evreux.

Les Compagnies de chemin de fer accordent une réduction de 50 0/0 sur le prix des places aux membres de l'Association pomologique et aux congressistes. Les demandes de réduction doivent être transmises avant le 1er octobre à M. Jourdain, secrétaire général de l'Association pomologique, à Amiens.

La culture mécanique en Belgique.

Le ministère des Colonies de Belgique communique l'avis suivant :

Le ministère des Colonies de Belgique, désireux de généraliser la culture mécanique au Congo belge, annonce pour les 23-27 septembre de cette année, un concours très important d'appareils de labourage et de traction mécanique.

Une somme de 90 000 fr. est affectée à ce concours : les meilleures machines seront achetées par la colonie du Congo belge, ou recevront une indemnité pour couvrir partiellement les frais occasionnés par la participation aux épreuves.

Les inscriptions se clôturent le 1er septembre.

Les épreuves auront lieu dans le domaine de Chassart, la plus grande exploitation agricole de Belgique.

Le ministre des Colonies de Belgique invite les organisations officielles agricoles des pays étrangers, et spécialement des colonies, à envoyer des délégués.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur général de l'Agriculture, au ministère des Colonies, 7, rue Thérésienne, à Bruxelles.

Société d'agriculture de Châtellerault.

La Société d'Agriculture et de Viticulture de l'arrondissement de Châtellerault (Vienne) tiendra son concours annuel à Leigné-sur-Usseau, les 13 et 14 septembre.

Le programme comprend un Concours spécial et des essais d'appareils de culture mécanique. Des récompenses seront, en outre, décernées aux reproducteurs des espèces chevaline, bovine, porcine, aux oiseaux de basse-cour, ainsi qu'aux spécialités suivantes : machines agricoles et viticoles, collections d'instruments, produits agricoles et viticoles, apiculture. Les essais des instruments seront faits les 13 et 14 septembre.

On doit adresser les demandes avant le 1er septembre, à M. Chauvet, secrétaire général de la Société, 19, boulevard Sadi-Carnot, à Châtellerault.

L'importation du bétail en Angleterre.

Nous avons signalé, à plusieurs reprises, la diminution de l'importation du bétail vivant dans le Royaume-Uni. Cette décroissance s'accentue de plus en plus. D'après les documents officiels anglais, les importations de bêtes bovines pendant les sept premiers mois de cette année n'ont été que de 9 630 têtes, contre 42 086 pendant la même période de 1912 et 125 601 pendant celle de 1911. Quant aux importations de moutons, elles ont été nulles; elles avaient été de 13 443 têtes pendant cette période en 1912 et 42 252 en 1911. Par contre, les importations de viandes abattues se sont accrues dans des proportions considérables; l'augmentation a atteint plus de 1 million de quintaux anglais pour la viande de bœuf. En définitive, il n'y a qu'une transformation dans le commerce, la consommation anglaise demandant toujours d'énormes quantités de viande à l'étranger.

Henry Sagnier.

LA PASTEURELLOSE DES LAPINS

UTILISATION DE CETTE MALADIE POUR LA DESTRUCTION DE CES ANIMAUX

Les lapins apprivoisés ou sauvages meurent souvent d'une maladie caractérisée extérieurement par un gonflement catarrhal du nez, et que, pour cette raison, on appelle la « maladie du gros nez ».

Les narines d'un animal malade sont remplies d'une mucosité blanchâtre plus ou moins épaisse, qui se répand extérieurement sur le nez et les poils du museau et forcément aussi sur tous les objets qu'un tel lapin touche avec son nez. Cette mucosité contient les germes de la maladie; un lapin malade propage donc facilement la contagion autour de lui.

Quand on ouvre un tel lapin mort ou sur le point de mourir, on trouve généralement des lésions plus ou moins étendues dans les poumons, le cœur et quelquefois aussi les intestins. La plèvre et le péricarde sont souvent remplis d'un liquide purulent.

L'examen bactériologique du sang révèle la présence de nombreux microbes que l'on peut facilement cultiver sur des milieux de culture artificiels, et que l'on a rangés dans le groupe de microbes appelés *Pasteurella*. Il ressemble à s'y méprendre, par sa forme et ses propriétés culturales, au microbe du choléra des poules; mais si ce dernier est très pathogène aussi pour les lapins, la *Pasteurella* des lapins est absolument inoffensive pour les poules, et en général pour tous les oiseaux et autres animaux domestiques et sauvages.

Les agriculteurs et éleveurs australiens qui ont un grand intérêt à détruire les lapins et qui, entre autres moyens qu'ils emploient dans ce but, mais n'en obtiennent pas de résultats appréciables, avaient voulu aussi avoir recours à la *Pasteurella* du lapin, ont fait étudier cette question d'une façon très précise. Ils ont peuplé, à grands frais, une île d'un millier d'hectares d'abord de lapins, et ensuite de quelques spécimens de tous les animaux domestiques et sauvages; puis, quand tous ces animaux ont été bien acclimatés dans l'île, on y a répandu à profusion des cultures de la maladie en question.

L'expérience a duré trois ans. Les lapins qui ont pullulé dans l'île ont tous disparu, aucun des autres animaux qui avaient été pourtant inoculés et contaminés de toutes les façons, n'a été atteint.

Il est regrettable que les Australiens n'aient pas eu intérêt à soumettre les lièvres à cette expérience. Le lièvre, comme plus proche parent du lapin, est peut-être plus susceptible que les autres animaux à contracter les mêmes maladies et, pour les chasseurs de France, cette question n'est pas dénuée d'intérêt (1).

Quoi qu'il en soit, il a été à peu près démontré que la *Pasteurella* du lapin peut être employée avec quelques chances de succès à la destruction de ces animaux, quand ils deviennent par trop nuisibles.

Pour propager la pasteurellose dans les endroits où l'on voudrait détruire les lapins, il faut en contaminer un certain nombre et ensuite laisser agir la nature. — La contamination peut être faite de deux façons différentes : on peut habituer les lapins à venir manger certains appâts dans des endroits déterminés et, quand l'habitude sera prise, ajouter à ces appâts de la culture virulente, ou bien prendre un certain nombre de lapins vivants, les infecter en leur trempant le museau dans le bouillon de culture et les relâcher ensuite.

Le premier mode de contamination ne peut être appliqué avec succès qu'en hiver quand les lapins ne trouvent que peu de nourriture dans les champs; la deuxième méthode peut être employée en tout temps, mais il est à considérer que la maladie se propagera toujours beaucoup mieux par temps de pluie que pendant la sécheresse.

J'ai pu constater dans une série d'expériences faites sur des lapins sauvages vivant en liberté dans des enclos de 40 à 60 ares que, par temps humide, un seul lapin contaminé peut propager la maladie à 20 et même 30 autres lapins dans l'espace d'un mois, tandis que par un temps beau et sec l'épidémie ne se propageait guère à plus de quatre ou cinq individus.

La virulence du microbe de la pasteurellose se conserve très mal dans des milieux de culture artificiels. — On ne peut pas garder une telle culture pendant plus de huit à

(1) Les chasseurs qui s'intéresseraient à cette question pourraient facilement faire cette expérience en faisant capturer quelques lièvres et en les infectant exactement de la même manière que les lapins. Il serait bon d'infecter en même temps quelques lapins qui serviraient de témoins pour la virulence de la culture.

dix jours, — elle se conserve plus longtemps dans le sang de l'animal mort de cette maladie, et comme ce sang est très riche en microbes, on peut s'en servir de préférence à la culture en bouillon pour l'infection d'autres lapins.

La façon de procéder dans ce cas est des plus simples : on n'a qu'à ouvrir un lapin récemment mort, avant que le sang ne soit coagulé dans les vaisseaux, à découper sur place le cœur et le foie pour faire couler le sang dans la cavité thoracique et à tremper dans ce sang les nez des lapins que l'on voudra contaminer.

Chacun pourrait donc, au besoin, entretenir le virus de lapin chez lui.

On m'a souvent aussi demandé si l'on pouvait manger, sans inconvénients pour la santé, la viande d'un lapin malade ou mort de la pasteurellose? Je dois reconnaître franchement que je n'en sais rien. Le microbe de la pasteurellose est absolument inoffensif pour l'homme, mais la viande d'un animal malade rempli de microbes pourrait bien causer une indigestion à un estomac délicat. En tous cas, je pense que cela ne serait pas bien grave.

J. DANYSZ.

LA FERME DE CHARANCE DANS LES HAUTES-ALPES [1]

Six chevaux, 20 à 25 vaches laitières, 20 à 25 bêtes à l'engrais constituent le bétail de la ferme de Charance, dont l'étude des cultures a été faite précédemment ici.

Les vaches laitières sont de la race d'Abondance. M. Aurouze va les acheter en Savoie, prêtes à vêler; lorsque les vaches commencent à vieillir, il les revend au mois de septembre aux nourrisseurs des villes de Marseille, de Nice et de la région du littoral méditerranéen; de plus en plus, ceux-ci ont reconnu les mérites des vaches laitières de cette race d'Abondance. M. Aurouze entretenait, dans ses étables, autrefois, surtout des vaches tarentaises; mais les bêtes de cette dernière race, soumises à la stabulation quasi permanente et fortement nourries, s'engraissent et se coupent rapidement de lait; les vaches d'Abondance supportent mieux le régime de l'étable. La moyenne du rendement en lait à Charance est de 8 à 10 litres par jour et par vache.



Fig. 47. — Vue générale de la ferme de Charance.

Les veaux mâles sont gardés à la ferme et

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 21 août, p. 235.

vendus gras à trois mois. Les veaux femelles, au contraire, sont expédiés au bout de quinze jours à des éleveurs du Queyras, qui recherchent beaucoup les produits de l'étable de M. Aurouze.

Outre les vaches laitières comme bétail de rente, on trouve à Charance une vingtaine de bêtes bovines qui sont engraissées pendant l'hiver; mais cette spéculation n'est pas la plus avantageuse. On la continue à cause du fumier qui est ainsi obtenu, d'excellente qualité; autrement la marge n'est plus assez large entre les prix du bétail maigre et du bétail gras pour assurer un bénéfice argent important. Un moment, M. Aurouze avait essayé d'engraisser des moutons africains, mais le mouton abimait les prairies situées sur les pentes, où on le menait tout d'abord, et, en outre, le marché de La Villette présente des fluctuations trop grandes dans les cours du mouton d'un marché à l'autre.

Malgré l'effectif élevé des animaux — près d'une tête de gros bétail à l'hectare — le foin produit à Charance n'est pas entièrement consommé à la ferme; on en vend chaque année de 30 000 à 35 000 kilogr., mais on achète de 20 000 à 25 000 kilogr. de tourteaux, de grains de maïs, etc., pour donner aux vaches laitières et aux bêtes à l'engrais.

Le fumier obtenu à Charance, en grande quantité, est l'objet des plus grands soins. Il est conservé sur plates-formes recouvertes d'un toit, à l'abri par conséquent du soleil et de la pluie; les purins sont recueillis dans des fosses situées en contre-bas des plates-formes à fumier.

Du reste, tout l'ensemble des bâtiments de la ferme de Charance présente une disposition qui mérite d'être signalée. La ferme est construite contre le flanc même de la montagne et M. Aurouze, par une série de travaux considérables, a su ménager les pentes et les voies d'accès de telle sorte que l'on puisse arriver de plein pied avec les voitures et les attelages dans le bas à la plate-forme au fumier, plus haut aux écuries, étables et maison d'habitation, au-dessus au grenier établi sur la maison et les étables, et à la partie supérieure d'un hangar où l'on peut ranger des instruments, tels que râteaux, faucheuses, etc., etc., enfin à l'aire à battre qui est au niveau même du toit de la grange. Il y a ainsi, somme toute, quatre étages superposés d'accès direct pour les voitures et les animaux. Sans doute, une telle disposition a nécessité beaucoup de travail, il a fallu remuer nombre de mètres cubes de terre; mais aussi, aujourd'hui, quelle facilité dans le service de l'exploitation!

Ici, comme dans l'aménagement des terres en grandes pièces, M. Aurouze a voulu simplifier autant que possible le problème de la main-d'œuvre, faciliter l'emploi des machines de toute nature, réduire le personnel qu'il devient si difficile de se procurer dans les fermes des Hautes-Alpes comme partout ailleurs. Dès 1877, il employait une faucheuse pour couper ses foins; en 1898, il utilisait la moissonneuse-lieuse, etc.

Sur cette ferme de 55 hectares aujourd'hui, outre M. et Mme Louis Aurouze, qui prennent une grande part à tous les travaux, sont employés 6 à 7 hommes et 2 servantes; mais M. et Mme Louis Aurouze ont 8 enfants, dont l'aînée a douze ans et aide déjà très activement ses parents: dans quelques années, ces enfants seront le meilleur secours de l'exploitation, et assureront une prospérité encore plus grande à cette ferme de Charance, amenée déjà par les soins de M. Charles Aurouze à l'état de perfectionnement que nous venons d'essayer d'esquisser rapidement dans cet article.

H. Hitier.

LES ACHATS DE CHEVAUX D'AGE POUR L'ARMÉE

L'émotion soulevée dans le public par les critiques auxquelles les achats de chevaux d'âge pour l'armée ont donné lieu, tant dans les sociétés agricoles qu'à la tribune du Parlement, ont déterminé le ministre de la Guerre à prescrire une enquête, dont les résultats viennent d'être résumés dans un rapport, en date du 28 juillet, inséré au *Journal Officiel* du lundi 4 août.

A vrai dire, ce rapport, dressé par le général de division Sordet, membre du Conseil supérieur de la guerre, inspecteur général de la cavalerie, tout en les atténuant quelque peu, ne fait que confirmer — en les justifiant, par conséquent, — les critiques dont les achats de chevaux d'âge destinés à renforcer les effectifs ont été l'objet.

Est-ce à dire que l'on doive suspecter le service des remontes, la capacité et le dévouement de ses membres? Certes non! et

s'il est certain que quelques officiers faisant partie des commissions d'achat sont parfois incompétents, ce reproche ne peut s'adresser qu'aux nouveaux venus, qu'aux acheteurs à titre temporaire qui, n'ayant jamais fait que du service actif, manquant de connaissances suffisantes en hippologie, manquant surtout de ce tact spécial qu'acquièrent plus ou moins rapidement les hommes de cheval, peuvent commettre au début quelques erreurs d'appréciation. Au surplus, ce qui est en jeu, ici, ce ne sont pas les commissions de remonte, leur composition, mais les achats proprement dits.

La faute initiale, disons-le bien haut, — parce que toutes les fautes se paient et se paient très cher, — a été de ne pas, régulièrement, tous les ans, acheter les chevaux de trois et de quatre ans en nombre suffisant pour compléter les effectifs, non seulement sur le pied de guerre, mais même sur le pied de paix.

Et pendant que nos comités, n'ayant que des commandes insuffisantes, refusaient d'excellents chevaux à des conditions avantageuses — les prix d'achat ordinaires — nos éleveurs étaient obligés de les vendre, *à perte*, à des courtiers opérant pour le compte de nations étrangères.

Singulière façon, on en conviendra, de préparer nos régiments à entrer en campagne le plus rapidement possible et de favoriser l'élevage.

Aussi ne faut-il pas s'étonner si, dès le commencement de 1913, les craintes de guerre avec l'Allemagne obligèrent le ministre de la Guerre à se préoccuper des moyens, non pas comme dit le rapport du général Sordet, de *renforcer les effectifs en chevaux*, mais bien de les *compléter*, ce qui n'est pas la même chose.

J'ignore quels renseignements ont été fournis à l'état-major de l'armée quant aux ressources du pays en chevaux d'âge; si cet état-major s'est basé sur les résultats des opérations des commissions de classement des chevaux qui, depuis quelques années, se font d'une façon déplorable par des officiers de cavalerie de réserve ou de l'armée territoriale n'ayant qu'une compétence très discutable; mais, ce que je sais, ce que j'affirme, c'est qu'il était impossible de trouver en France 20 000 ou 22 000 chevaux de six à douze ans bien conservés, pouvant encore faire trois ou quatre ans de bons services dans les régiments.

Je connais à peu près sûrement, pour avoir, à dix ou reprises différentes, fait le classement des chevaux dans tous les cantons du Calvados, quelles sont les ressources en chevaux d'âge.

Et c'est parce que les résultats obtenus m'ont véritablement effrayé, qu'à de nombreuses reprises j'ai jeté le cri d'alarme, émettant la crainte qu'en cas de guerre la réquisition de chevaux ne fût l'échec de la mobilisation, demandant qu'un essai loyal : la mobilisation complète d'un corps d'armée, avec ses réserves, ses territoriaux, ses chevaux, ses services accessoires, fût ordonnée à titre d'essai.

Ce que l'on trouve en Normandie, à partir de cinq ou six ans, c'est peu ou point de chevaux de cavalerie, j'entends par là de chevaux propres à remonter des soldats, en n'étant point pour eux un sujet de craintes perpétuelles. Car, sont relativement nombreux des sujets ayant une assez jolie silhouette, refusés par la remonte ou le commerce pour tares ou vices rédhibitoires, qui font chez nos cultivateurs le service du tilbury.

Le cheval d'artillerie, plus ou moins usé, taré, couronné et le cheval de trait forment, au contraire, le noyau des animaux mobilisables. Chevaux de cavalerie ou chevaux d'artillerie, *ils sont, pour la plupart, moins bons que ceux que l'on réforme dans les régiments...* Que pouvait-on alors, dans ces conditions, espérer de cette commande extraordinaire? Des résultats médiocres, incomplets, imparfaits.

Le colonel commandant la circonscription de Caen, appréciant la valeur des chevaux reçus par plusieurs régiments, a résumé ainsi son impression : *C'est une bonne réquisition plutôt qu'une bonne remonte.*

Ce ne pouvait être autre chose. Et alors, il est permis de se demander s'il était bien à propos de jongler avec les deniers des contribuables, et d'acheter fort cher, souvent plus du double de leur valeur marchande, des chevaux que, en tout état de cause, il eût été facile de réquisitionner.

***

Le rapport du général Sordet s'étend longuement sur la majoration des prix demandés par les vendeurs et, il faut bien l'avouer, cette critique, qui a peut-être le plus ému l'opinion publique, n'avait pas sa raison d'être pour cette bonne raison que le montant des majorations n'a atteint qu'un chiffre absolument négligeable.

J'estime, toutefois, qu'étant donnés les

prix élevés payés par les comités, ces majorations n'étaient pas justifiées.

Que, dans les circonstances normales, un cheval soit payé plus cher que n'en demande le vendeur — ce qui est au surplus très rare, — rien de plus juste.

C'est la moyenne de tous les acheteurs qui doit servir de base au marché ; mais, dans l'espèce, les prix demandés étant toujours de beaucoup supérieurs à la valeur véritable, il paraît excessif de les augmenter encore.

Ce sont là d'ailleurs des critiques sans importance et sans portée.

Ce qu'il y a de regrettable, ce sont les achats de juments pour la plupart en état de gestation, incapables de rendre immédiatement le moindre service, ce sont les achats de chevaux trop vieux, réformables à bref délai.

Ce qu'il y a de regrettable surtout, c'est que pendant qu'on s'évertue à compléter les effectifs avec des chevaux usés, on refuse d'acheter quatre ou cinq mille chevaux de trois ans et demi ou de quatre ans qui, une fois de plus, ne trouvant pas preneurs en France, iront à l'étranger constituer une pépinière de chevaux d'armes.

Il est grand temps qu'on réagisse et que l'on cesse ces achats malencontreux de chevaux d'âge.

Que, conformément au vœu émis par le *Congrès hippique*, on majore du simple au double le prix des chevaux de cinq, six ou sept ans, bien conservés, aptes au service de l'armée, dont les aptitudes aux trois allures puissent être constatées par les commissions d'achat, rien de plus juste, — l'État y gagnera.

Mais que, du moins, on n'encombre pas les écuries de nos régiments d'animaux sans valeur.

Les éleveurs réclament à grands cris l'augmentation du chiffre des achats en chevaux de trois ans et demi et de quatre ans.

Qu'on applique à ces achats les sommes qui devaient être employées à l'acquisition de vieux chevaux et les fameuses économies réalisées. Tout sera alors pour le mieux dans le meilleur des mondes.

ALFRED GALLIER.

CHUTE PRÉMATURÉE DES FEUILLES DE GROSEILLIERS
A GRAPPES

Les horticulteurs se plaignent cette année de la chute prématurée des feuilles des groseilliers à grappes ; ils l'avaient bien remarquée déjà précédemment sur quelques-uns, mais ne l'avaient pas vue prendre une extension aussi inquiétante. Ils la mettent à tort sur le compte de l'année humide ; celle-ci a dû y contribuer, mais ils ignorent trop quelle est la véritable cause et n'ont jamais pris aucune mesure pour en préserver leurs arbrisseaux.

Cette chute prématurée des feuilles est due à une maladie cryptogamique causée par le *Pseudo-Peziza Ribis*, *Glœosporium Ribis*. Le champignon existe sous deux formes, la forme conidienne *Glœosporium* qui se propage sur les feuilles pendant la période de leur végétation, et la forme parfaite qui présente de petites Pezizes observées sur les feuilles tombées.

La forme conidienne produit sur les feuilles des petites taches brunes qui s'étendent en grandes macules fauves pouvant couvrir tout le limbe ; elles sont donc faciles à reconnaître par cette décoloration du tissu foliaire. Elles épuisent rapidement la végétation, et les feuilles se dessèchent et tombent. Comme l'humidité de la fin du printemps et du début de l'été a favorisé la germination des semences de réserve, le fléau s'est propagé plus tôt, et l'on constate avec surprise, que certains groseilliers ont déjà perdu plus de la moitié de leurs feuilles. A la face supérieure des taches, les fructifications apparaissent sous forme de petits points bruns serrés les uns contre les autres ; elles sont constituées par un stroma sous-épidermique. Leurs conidies sont incolores, pointues par les deux bouts, et recourbées en forme de croissant ; leur développement soulève l'épiderme. Elles propagent la maladie en émettant, au moment de germer, des filaments rameux qui donnent naissance à de nouvelles conidies secondaires semblables aux premières.

La forme parfaite, découverte par Klebann, se montre sur des feuilles tombées et ayant passé l'hiver. Ce sont de petites *Pezizes* qui éclosent dans les tissus et sortent en dehors. Elles contiennent cinq à huit asques renfermant les *ascospores* ovoïdes et hyalines, germant sans se cloisonner, et donnant naissance à des conidies secondaires qui recommenceront l'invasion l'année suivante.

Les cassis ne sont pas épargnés par ce cham-

pignon ; toutefois, on l'y constate moins souvent ; le cas le plus fréquent est le voisinage des groseilliers, toutefois on l'a observé aussi dans les plantations isolées de l'arbrisseau.

Jusqu'ici, les cryptogamistes n'ont indiqué aucun traitement susceptible d'enrayer la maladie ; mais ils s'accordent tous pour conseiller l'enlèvement et l'incinération des feuilles malades. Leur aspect ne trompe pas sur la présence du champignon ; il est visible, dès l'apparition des taches brunes, des premières macules fauves. Pour que le résultat soit définitif et assure l'anéantissement du fléau, il faut répéter au moins toutes les semaines la visite des groseilliers ou cassis atteints. Ces examens successifs demandent de l'esprit de suite et de la persévérance, mais ils ne sont ni longs, ni coûteux dans les jardins qui ne possèdent pas des pieds nombreux de ces arbrisseaux. Ils sont, sans doute, plus dispendieux dans les plantations de cassis, et encore faut-il supposer le cas très rare d'une infection multipliée. Mais, dans ce cas même, que les propriétaires de ces plantations comparent aux frais minimes occasionnés par ces enlèvements successifs de feuilles malades la diminution de leur récolte allant toujours en augmentant, le dépérissement inévitable des pieds annuellement envahis, et ils ne regretteront ni leur temps, ni leur peine. D'ailleurs, si la première cueillette des feuilles malades a lieu dès le début de l'invasion, trois à quatre visites pratiquées à huit ou dix jours de distance auront anéanti toutes les chances de son développement.

E. Noffray.

SÉPARATIONS DES CHEVAUX DANS LES ÉCURIES [1]

BOXES

La clôture d'un box le long du passage de service, et souvent celle qui le sépare du box voisin, est constituée par une partie inférieure pleine A (fig. 48) dont le panneau est limité par les traverses basse, *a*, et haute, *b* ; au-dessus se trouve la partie B à claire-voie formée de fers ronds *f* maintenus par la traverse haute *b* et par un chapeau *c* constitué par une pièce de bois ou un fer demi-rond.

Lorsque la hauteur de la traverse *b* est faible, afin de mieux faire valoir les animaux (elle n'est souvent que de 1 mètre à 1^{m}.10), on risque lors d'une ruade qu'un fer du cheval se prenne en coïnçant entre les fers ronds *f* qui fléchissent sous le choc ; cela arrive même si les fers ne laisssent entre eux qu'un espace vide de 5 centimètres ; c'est à prendre en considération si le box est destiné à un étalon, alors que cela serait moins important s'il s'agissait de loger une jument poulinière. L'inconvénient précité, qui se traduit par des accidents, est moins à craindre si la traverse *b* est à 1^{m}.35 ou à 1^{m}.40 au-dessus du sol du box.

Les fers ronds *f* (fig. 48), d'une hauteur d'environ 1 mètre, ont généralement 16 millimètres de diamètre et, dans le cas d'une construction très solide pour loger un étalon, leur écartement d'axe en axe est de 5 centimètres afin d'avoir un peu plus de 3 centimètres de vides. S'il s'agit d'un box pour une jument poulinière, on peut porter à 10 centimètres l'écartement d'axe en axe des fers *f*.

Les portes des boxes sont établies de la même façon avec une largeur de 1^{m}.20 à 1^{m}.30 ; elles doivent toujours s'ouvrir sur le passage du service et non à l'intérieur du box.

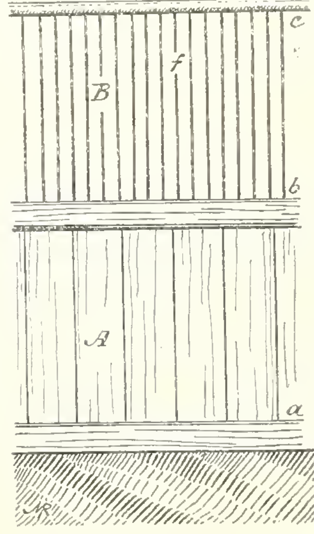


Fig. 48. — Séparation de box.

Dans un haras de Belgique (Vollezeele), nous avons vu des boxes dont le bas des portes s'arrêtait à 0^{m}.70 au-dessus du niveau du sol ; bien qu'on se déclarât très satisfait

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, des 7 et 21 août, pages 206 et 238.

de cette disposition, nous ne croyons pas qu'on puisse adopter ce principe, même en réduisant le vide à une trentaine de centimètres. Nous craignons que l'animal couché

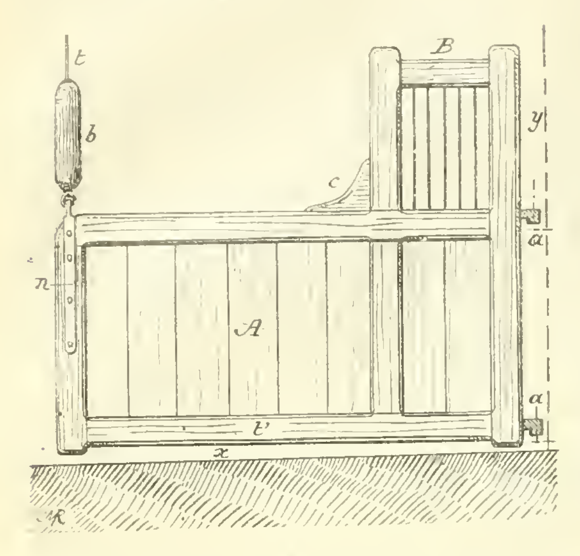


Fig. 49. — Panneau mobile de séparation de stalle.

passe accidentellement les jambes par ce vide et se blesse en voulant se relever.

* * *

Disons enfin un mot des grandes séparations de stalles montées à la façon des bat-flanc et ayant, comme ces derniers, une mobilité dans le plan horizontal tout en pouvant avoir les avantages des hautes séparations de stalles afin de supprimer la sauterelle.

La figure 49 donne la vue d'une stalle dont le panneau A, ayant 1m.35 à 1m.40 de hauteur, porte un panneau de tête B rectangulaire à claire-voie ; une ferrure en équerre, ou une pièce en bois *c* consolide le châssis qui est accroché, comme le serait une porte, par deux gonds *a* (ou de fortes paumelles) à des pentures correspondantes scellées dans le mur ou fixées à un poteau *y* ; en arrière une chappe *n* soutient le montant accroché à des tringles *t* fixées au solivage de l'écurie ; un tendeur doit permettre d'effectuer le réglage vertical voulu, afin de ne pas fatiguer les gonds. Il suffit de laisser un jour de 2 à 3 centimètres entre le dessous de la traverse basse *t'* et le sol *x* de la stalle. Un cylindre ou rouleau en frêne, représenté en *b*, d'environ 0m.10 à 0m.15 de diamètre, peut garnir la partie inférieure de la tringle *t*. Si l'on utilise une chaîne à la place d'une tringle *t*, on peut recouvrir sa partie inférieure d'une garniture de cuir.

Avec cette disposition il est aisé d'enlever une séparation sur deux, ou d'en retirer d'autres pour transformer le local en magasin ; les réparations sont rendues faciles, tout en évitant la pourriture de la traverse basse.

Max Ringelmann.

L'ÉLEVAGE EN ÉGYPTE

Les labours, les autres façons de la terre, l'élévation des eaux d'irrigation, le battage des grains et généralement tous les travaux agricoles sont exécutés par des bœufs dans la Haute-Egypte où la chaleur est trop forte pour l'éducation des buffles ou « gammous ».

Dans les environs d'Assouan, à l'extrême sud, les bœufs sont nourris de tiges de dourah (1) vert et de paille hachée ; en descendant le Nil à Esneh, on commence à cultiver la gesse et le pois des champs, qui servent de fourrage, ainsi que les tiges de lentille, de lupin. L'achat d'une paire de bœufs, dans cette partie de l'Egypte, ne coûte que 500 fr. et quelquefois ce prix s'abaisse audessous de 400 fr.

Ce prix augmente à mesure que l'on descend le Nil, soit que le numéraire devienne plus abondant, soit que les bœufs deviennent plus forts ; il est ordinairement de 700 fr. pour une paire de bœufs ou de vaches.

Dans les environs de Keneh et dans la plaine de Thèbes, à Louxor, où la gesse et le pois des champs servent de fourrage aux bœufs pendant environ quatre mois, la ration journalière d'un de ces animaux est évaluée à 0 fr. 90 ; le reste du temps, les bœufs vivent de paille hachée et de fèves ; leur nourriture journalière revient alors à 0 fr. 60 seulement ; ils consomment par mois cinq charges de chameau de paille et un ardeb (2) de fèves.

A partir de Farchout, on commence à cultiver le trèfle (bersim) et les bœufs s'en nour-

(1) Sorte de sorgho (*Holcus sorghum*).

(2) L'ardeb équivaut à 198 litres de grain.

rissent pendant le tiers de l'année; deux de ces animaux consomment, durant cet intervalle, les deux coupes successives d'un feddau (1) de trèfle.

Les vaches sont aussi employées aux travaux de l'agriculture; elles donnent du lait pendant les quatre premiers mois de leur gestation et n'en donnent point pendant les huit derniers. Un veau de trois mois se vend environ 25 fr.



Fig. 50. — Buffle d'Egypte, dit *Gamous*.

Le prix d'une paire de bœufs dans le Delta s'élève communément à 750 fr.; pendant quatre mois, on les nourrit de paille hachée et de fèves, pendant cinq mois de trèfle vert et pendant les trois autres mois de l'année de trèfle sec. La nourriture d'un bœuf, ainsi distribuée, revient à 1 fr. par jour.

Lorsqu'une épizootie se manifeste, ce qui a lieu de temps en temps dans le Delta, on est alors obligé de remplacer les bœufs qu'elle enlève par d'autres bœufs que l'on tire de la Syrie ou des îles de l'Archipel.

Les troupeaux de buffles, que l'on rencontre en Haute-Egypte, ne sont entretenus que pour le lait qu'ils fournissent. Leur nourriture est la même que celle des bœufs; on les laisse de plus manger sur pied l'herbe « alfa » dont sont couverts ordinairement les terrains qui n'ont point été cultivés faute d'eau, et qu'on désigne sous le nom génial de « terrains charaquieh ». Le prix d'un buffle en Haute-Egypte est d'environ 300 fr.

Les buffles semblent devenir moins farouches à mesure que l'on descend vers le Nord : on en voit encore dans la province du Fayoum employés à manœuvrer les machines d'arrosage. On les nourrit avec de la paille; ils en consomment une charge de chameau en cinq ou six jours, mais on ne leur donne point de fèves. Dans le Delta comme dans le Fayoum, ce sont les seuls buffles mâles que l'on fait travailler; encore fatiguent-ils beaucoup leurs conducteurs à cause de leur peu de docilité.

Il existe sur les bords du canal de Tabanieh, au-dessus du village de Biala, dans le Delta, un vaste marais qui s'étend jusqu'au lac Bourolos; les herbes qu'il produit servent de pâture à des troupeaux de buffles à demi-sauvages qui y restent toute l'année; quelques habitants des villages situés sur la limite des terrains cultivables viennent s'y établir sous des huttes, pour y fabriquer du beurre et du fromage avec le lait des buffles les plus apprivoisés.

La chair de ces animaux est celle dont les boucheries des villes sont le mieux approvisionnées.



Fig. 51. — Bufflesses au pâturage dans la Haute-Egypte.

Le prix moyen d'une peau de buffle est de 3 fr. 50.

Les chameaux qui servent à effectuer le transport de toutes les denrées quand elles ne sont pas transportées par chemin de fer, par eau sur le Nil ou sur les canaux dont le pays est entrecoupé, sont moins grands et

(1) Le feddau vaut 4 200 mètres carrés.

moins forts en Haute-Egypte qu'en Basse-Egypte. L'éducation de ces animaux est une des principales occupations des tribus de Bédouins qui habitent à la lisière des déserts; ce sont elles qui en approvisionnent les marchés des différentes provinces. Le prix d'un chameau varie de 250 à 400 fr. suivant l'âge et la force ; il vit de fèves, de paille hachée, de tiges de gesse, de pois des champs, de toutes espèces de fourrages verts ou secs; la nourriture journalière revient à 1 fr. 50 au maximum. On loue actuellement les chameaux à raison de 2 fr. 50 par jour ; ils peuvent normalement travailler pendant dix ans.

Les chameaux employés au transport des récoltes n'appartiennent pas toujours au cultivateur; celui-ci les loue suivant le besoin qu'il en a; les transports de denrées qu'il a occasion de faire pendant le reste de l'année, sont effectués à dos d'âne. Il n'y a point de cultivateur qui ne possède quelques ânes ; ce sont ces animaux qui servent de monture habituelle à lui et à sa famille : leur patience et leur sobriété les rendent, comme partout ailleurs, extrêmement utiles; mais ceux d'Egypte ont l'avantage d'être doués d'une force extraordinaire. Leur nourriture journalière ne s'élève guère au-dessus de 1 fr. et leur prix moyen d'achat au-dessus de 300 fr.

Outre les bœufs et les vaches nécessaires à l'exploitation des terres, les cultivateurs de la Haute-Egypte, en particulier, ont ordinairement un petit troupeau de chèvres et de moutons; les chèvres fournissent une partie du lait qui se consomme dans les villages; il faut y compter ordinairement la moitié autant de chèvres qu'il y a de feddans (1) en exploitation. Le prix d'une bonne chèvre est de 20 fr.

Pendant l'inondation et lorsque les récoltes sont encore sur pied, c'est-à-dire pendant huit mois de l'année, on nourrit les chèvres de trèfle vert ou sec, de tiges de dourah fraiches, de paille hachée ou de fèves ; on évalue leur nourriture, suivant les saisons et les localités, à 0 fr. 25 par jour, en moyenne. Pendant les quatre autres mois, le troupeau est conduit dans les champs, où il broûte ce qui peut rester d'herbe sur pied ; un troupeau de 10 ou 12 chèvres est ordinairement gardé par un enfant auquel on donne 30 centimes par jour. Trois boucs suffisent pour un troupeau de 100 chèvres. Les bonnes chèvres portent deux fois par an et mettent bas communément 2 chevreaux qui tettent pendant quarante jours. Un chevreau d'un an se vend environ 10 fr. C'est avec des peaux de chèvre et de bouc que se fabriquent, dans toute l'Egypte, les outres dont on se sert pour transporter l'eau à dos d'homme ou sur des ânes.

Les moutons de la Haute-Egypte sont généralement d'une couleur brune. On les tond une seule fois par année, à la fin de mai ou au commencement de juin ; la toison d'un mouton pèse de 3 à 4 rotolis (2) et se vend, aux environs d'Assiout, 35 centimes le rotoli. La laine est ensuite lavée, battue et relavée une seconde fois ; ainsi préparée pour la filature, on la paie 30 centimes en plus du prix ci-dessus.

Le Fayoum est la partie de l'Egypte où l'on élève le plus de moutons; la laine de cette province est aussi la plus estimée; les moutons y sont fort beaux et, de plus, particulièrement blancs.

La tonte des moutons se fait dans le Fayoum à des époques différentes de l'année: une première fois au mois de juin, une seconde fois en hiver. La laine de ces animaux est longue et assez fine. Après la tonte, on les couvre d'une espèce de chaperon, tissu de feuilles de palmier, pour les préserver de l'ardeur du soleil. La toison d'un mouton choisi parmi les plus forts pèse communément de 4 à 5 rotolis.

Au Fayoum, au lieu de laver la laine après qu'elle est détachée du corps de l'animal, on lave les moutons avant de les tondre ; on étend ensuite la laine à la main et on l'épluche soigneusement, ce qui remplace l'opération du cardage. C'est après ces préparations grossières qu'elle est filée dans les villages de cette province.

Le prix ordinaire d'un mouton est de 25 fr.; on élève environ 800 moutons dans un village où l'on cultive 2000 feddans.

L'état de pauvreté des fellahs de l'Egypte ne leur permet généralement pas de nourrir d'autres animaux domestiques que ceux qui sont absolument indispensables à la culture des terres, ou qui peuvent fournir une partie de la nourriture ou du vêtement de leurs familles; aussi ne trouve-t-on dans tous les villages qu'un certain nombre de bœufs, de chameaux, de chèvres, de moutons. Quant au cheval, les Egyptiens paraissent l'estimer trop pour l'employer aux travaux de l'agriculture; cet animal n'est généralement pour eux qu'un objet de dépense et de luxe. Le

(1) Le feddau, mesure agraire, équivaut à une surface de 4 200 mètres carrés.

(2) Le rotoli est le centième du kantar, soit 0 kil. 44928.

prix d'un cheval varie en Haute-Egypte de 200 à 300 fr.

Au reste, c'est aux Arabes devenus cultivateurs ou à ceux qui habitent encore sous des tentes à l'entrée du désert, que l'éducation des chevaux est réservée ; la vente de ceux de ces animaux qu'ils élèvent fait une partie de leur richesse.

Les fellahs et leurs familles élèvent aussi une grande quantité de pigeons et de poules, de la vente desquels ils retirent quelques légers profits. CH. BEAUGÉ.

CONGRÈS INTERNATIONAL D'AGRICULTURE DE GAND

Excursion à Louvain.

Une quinzaine de membres du Congrès s'étaient inscrits pour cette excursion dont le programme comportait la visite de l'Institut de zootechnie, l'Ecole agronomique et les installations des bureaux de Boerenbond, siège des associations réunies des paysans, enfin l'école normale d'Heverlé pour la préparation des futurs professeurs de l'enseignement ménager.

Ces différentes visites se sont faites sous la direction de M. Edouard Warnant, agronome de l'Etat. Nous insisterons plus spécialement sur l'Institut de zootechnie, qui constitue un établissement spécial ouvrant ses cours à diverses séries d'élèves qui suivent les écoles spéciales d'agriculture, ou se préparent à l'art vétérinaire ou au professorat.

Sa création remonte à cinq années ; elle est due uniquement à l'initiative privée et aux dotations de plusieurs bienfaiteurs qui lui ont permis de s'installer dans un ancien hôtel particulier pourvu d'un grand jardin. D'autres terrains ont été ajoutés pour y établir des parcs d'aviculture, des étables, des porcheries et même des étangs pour les races de canard, le tout couvrant environ un hectare, au centre de la ville, et voisinant avec les facultés des sciences et de médecine dépendant de l'Université catholique. Au milieu du parc, on remarque un très beau spécimen de cyprès de Lawson d'au moins 15 mètres de haut et d'un port très élégant.

Les sujets d'étude sont donc sous les yeux des élèves ; ils sont réunis en raison des expériences poursuivies, puis remplacés par d'autres.

En dehors de ces éléments, l'Institut est en rapport avec plusieurs exploitations agricoles, et notamment avec des fermes-écoles de bienfaisance, mises à sa disposition par l'administration. C'est là que se poursuivent, principalement sur les espèces bovine et chevaline, des expériences de longue haleine sur l'alimentation, sur la sélection d'après la capacite de transformation, sur l'hérédité et les lois de Mendel, etc... Ces travaux sont dirigés par l'Institut de zootechnie, suivant un plan élaboré par la direction, et exécutés sur place le plus souvent par un agronome de l'Etat attaché à ces établissements.

Ce qui a frappé est la très grande indépendance laissée aux professeurs dans le choix de leurs méthodes, dans la disposition matérielle de leur enseignement et dans la direction donnée à celui-ci. Il nous a paru, pour nous surtout habitués aux programmes officiels, aux méthodes immuables, que cette initiative laissée aux professeurs donnait une grande souplesse pour suivre le mouvement scientifique, intéressait davantage les élèves et communiquait aux rapports entre le maître et les élèves plus d'intimité et plus de confiance.

Nous sommes reçus à l'entrée par le directeur, M. J.-L. Frateur.

Il nous fait visiter successivement, dans le corps de bâtiment principal, un premier laboratoire pour les étudiants se livrant à des travaux spéciaux, et servant à la préparation et à la mise au point des travaux poursuivis par l'Institut ; une salle d'analyses et de pharmacie. et une petite salle de modelage et de moulage encore provisoire, mais qui doit prendre de plus grandes proportions.

La station expérimentale est spécialement outillée pour l'étude des questions de zootechnie générale et spéciale.

Une première section est destinée à l'étude de l'hérédité expérimentale. Elle comprend une série de parcs pour loger les volailles et deux locaux d'élevage pour oiseaux de basse-cour. Ces locaux sont aménagés de façon à permettre des élevages séparés et simultanés de différents groupes.

Au grand local d'élevage est annexé un couvoir comprenant sept couveuses artificielles qui peuvent recevoir deux mille œufs. Ces couveuses sont aménagées de façon à ce que chaque œuf puisse être incubé individuellement. Ces installations doivent encore être agrandies, car, pour l'étude des questions de mendelisme, il est nécessaire de pouvoir élever un nombre très considérable de sujets, les étudier individuellement et contrôler tous leurs caractères.

Actuellement, dans l'étang réservé aux oiseaux aquatiques, M. le professeur Frateur poursuit une étude très intéressante sur la couleur du plumage, les mélanges de coloris qui se produisent, les retours ataviques, l'élimination progressive de certaines couleurs par des croisements appropriés.

Ces observations poursuivies méthodiquement ont un grand intérêt : on sait qu'empiriquement les éleveurs de la race de chevaux de trait belge sont parvenus à éliminer complètement la couleur blanche qui, il y a vingt ans, était encore très répandue.

Une autre étude est poursuivie sur l'alimentation basée sur l'augmentation de poids obtenu, le prix des denrées et le prix de vente, de manière à établir une formule de ration pratique qui permette à l'éleveur d'apprécier facilement les résultats qu'il peut obtenir d'une spéculation déterminée, sans avoir recours aux relations nutritives en usage actuellement et souvent trop compliquées pour les cultivateurs.

Nous visitons ensuite les locaux pour les grands animaux, ceux pour les mammifères, etc.

Ajoutons qu'un bureau de renseignements zootechniques est rattaché à l'Institut et qu'en 1912 il a été donné plus de quatre-vingts consultations écrites.

C. Furne,
Correspondant de la Société nationale d'Agriculture.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 16 août 1913 modifiant et complétant la loi du 4 avril 1882, relative à la restauration et à la conservation des terrains en montagne, en vue d'assurer le reboisement du sol de la France.

Article unique. — Les articles 1er, 2, 4 et 5 de la loi du 4 avril 1882, relative à la restauration et à la conservation des terrains en montagne, sont remplacés par les dispositions suivantes :

« *Art. 1er.* — Il est pourvu à la restauration, au reboisement et à la conservation des terrains en montagne, soit au moyen de travaux exécutés par l'Etat, ou par les propriétaires, avec subvention de l'Etat, soit au moyen de mesures de protection, conformément aux dispositions de la présente loi.

« *Art. 2.* — L'utilité publique des travaux de restauration et de reboisement nécessaires pour le maintien et la protection des terrains et pour la régularisation du régime des eaux ne peut être déclarée que par une loi.

« La loi fixe le périmètre des terrains sur lesquels ces travaux doivent être exécutés.

« Elle est précédée :

« 1° D'une enquête ouverte dans chacune des communes intéressées ;

« 2° D'une délibération des conseils municipaux de ces communes ;

« 3° De l'avis du conseil d'arrondissement et de celui du conseil général ;

« 4° De l'avis d'une commission spéciale composée : du préfet ou de son délégué, président avec voix prépondérante ; d'un membre du conseil général et d'un membre du conseil d'arrondissement, autres que ceux du canton où se trouve le périmètre, délégués par leurs conseils respectifs et toujours rééligibles, et dans l'intervalle des sessions par la commission départementale ; de deux délégués de la commune intéressée, désignés dans les mêmes conditions par le conseil municipal ; d'un ingénieur des ponts et chaussées ou des mines, d'un agent forestier, ces deux derniers membres nommés par le préfet.

« Le procès-verbal de reconnaissance des terrains, le plan des lieux et l'avant-projet des travaux proposés par l'administration des forêts restent déposés à la mairie pendant l'enquête dont la durée est fixée à trente jours.

« Ce délai court du jour de la signification de l'arrêté préfectoral qui prescrit l'ouverture de l'enquête et la convocation du conseil municipal.

« *Art. 4.* — Dans le périmètre fixé par la loi, les travaux de restauration et de reboisement seront exécutés par les soins de l'administration et aux frais de l'Etat qui, à cet effet, devra acquérir, soit à l'amiable, soit par expropriation, les terrains reconnus nécessaires. Dans ce dernier cas, il sera procédé dans les formes prescrites par la loi du 3 mai 1841, à l'exception de celles qu'indiquent les articles 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 du titre II et qui sont remplacées par celles des articles 2 et 3 de la présente loi.

« Toutefois, les propriétaires, les communes et les établissements publics pourront conserver la propriété de leurs terrains, s'ils parviennent à s'entendre avec l'Etat avant le jugement d'expropriation, et s'engagent à exécuter dans le délai à eux imparti, avec ou sans indemnités, aux clauses et conditions stipulées entre eux, les travaux de restauration et de reboisement qui leur seront indiqués et à pourvoir à leur entretien sous le contrôle et la surveillance de l'administration forestière.

« Ils pourront, à cet effet, constituer des associations syndicales, conformément aux dispositions de la loi du 21 juin 1865.

« *Art. 5.* — Dans les pays de montagne, en dehors même des périmètres établis conformément aux dispositions qui précèdent, des subventions continueront à être accordées aux communes, aux associations pastorales, aux fruitières, aux établissements publics et aux particuliers, à raison des travaux entrepris par eux pour le

reboisement, l'amélioration, la consolidation du sol et la mise en valeur des pâturages.

« Ces subventions consisteront soit en délivrances de graines ou de plants, soit en argent, soit en travaux.

« En cas de soumission des terrains au régime forestier par application du paragraphe 4 de l'article 90 du code forestier, en vue de les convertir en bois et de les aménager en pâturages, la part de subvention de l'Etat, afférente aux travaux réels de reboisement, allouée aux communes, aux établissements publics ou aux associations, sera au moins égale aux deux tiers des dépenses faites pour cet objet. »

DES CULTIVATEURS A DENTS FLEXIBLES

A PROPOS D'UNE MÉTHODE CULTURALE DANS L'AUDE

A la suite du rapport de M. H. Guillebert des Essars, sur *une méthode culturale dans l'Aude*, paru dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 32, du 7 août dernier, page 181, on nous a demandé des renseignements sur la traction des cultivateurs à dents flexibles.

Faisons d'abord remarquer qu'il doit y avoir une erreur, car s'il faut 30 heures d'un homme et d'une paire de bœufs pour cultiver 1 hectare à une profondeur de 0m.20, obtenue après 10 passages de la machine (page 182), cela ne représente pas 8 jours et 1/4 de travail. La culture d'un hectare doit être effectuée en 4 journées, et il est bien dit que, dans les 100 jours de travail effectifs qui séparent les moissons de la fin des semailles, 25 hectares peuvent facilement être travaillés par un seul homme et une paire de bœufs.

Pendant le reste de l'année, l'homme et les bœufs sont disponibles pour les divers travaux de récolte, de transports et de labours.

* * *

Le rapport en question ne parle pas de la nature des terres du domaine de Bru ; il ne donne malheureusement pas d'indications comparatives sur le travail qui serait effectué avec le même attelage (bœufs pesant 750 kilogrammes environ) tirant une charrue brabant-double labourant à 0m.20 de profondeur, et tirant ensuite une herse.

S'il s'agit d'une terre de consistance moyenne, on pourrait labourer environ 30 ares à 0m.20 de profondeur en une journée de 8 à 9 heures; on pourrait donner trois coups de herse à une surface d'environ 60 ares par jour. De sorte qu'un hectare demanderait 3 jours 33 pour le labour et 1 jour 7 pour les trois coups de herse, soit 5 journées pour faire un travail certainement moins énergique que les 10 passages successifs du cultivateur, car ce dernier peut émietter le sol sur 0m.20 de profondeur, alors que la charrue pourra bien aller à la même profondeur, mais la herse ne pourra agir à plus de 5 centimètres si elle est à dents rigides, et à 9 centimètres environ si elle est à dents flexibles, du type dit herse canadienne.

Relativement au labour à la charrue (un seul passage de la charrue et trois coups de herse), la méthode de culture suivie à Bru conduit à une économie d'environ une journée d'un homme et d'une paire de bœufs pour préparer 1 hectare ; l'ouvrage obtenu n'est pas comparable à celui de la charrue, et la Commission de la Société centrale d'Agriculture de l'Aude lui attribue une influence très favorable sur les récoltes.

Un autre point de vue intéressant de la question est qu'il est bien plus facile de trouver un ouvrier pour conduire convenablement un cultivateur, que pour bien conduire une charrue. Le cultivateur étant pourvu d'un siège, l'homme fatigue moins et, automatiquement, presse plus son attelage. Il est probable qu'à Bru le cultivateur est à siège, car un calcul approximatif, en tenant compte des temps obligatoirement perdus, montre que la machine se déplace à une vitesse voisine d'un mètre par seconde.

* * *

Les cultivateurs à dents flexibles ont, suivant les modèles, des dents écartées d'axe en axe de 0m.10 à 0m.13 ; le diamètre des roues oscille de 1m.20 à 1m.30.

Un cultivateur de 10 dents, prenant 1m.34 de largeur (qui est approchée de la largeur utile de 1m.20 constatée en travail à Bru), pèse environ 260 kilogr.; avec son conducteur du poids de 85 kilogr., ce cultivateur nous a donné par décimètre carré de section cultivée une traction de :

25k en terre siliceuse.
47k en terre silico-argileuse.

Ces chiffres s'appliquent à un premier passage de la machine, laquelle, avec le même réglage, pénétrait à une profondeur de 9 centimètres dans le premier cas, et à 5 centimètres un quart dans le second.

Dans ces mêmes terres, le même jour, une charrue brabant-double nécessitait par déci

mètre carré de section labourée une traction de :

54k en terre siliceuse,
60k en terre silico-argileuse.

La profondeur du labour, dans les deux terres, était de 20 centimètres.

Nous n'avons pas d'essais de traction sur les deuxième, troisième... passages du même cultivateur sur le même sol. Le premier doit présenter le maximum de traction, car, en terre silico-argileuse, si le premier passage donne une profondeur de 5 centimètres à la culture, il reste à travailler, pour obtenir les 20 centimètres de profondeur, 15 centimètres à faire en 9 passages successifs; mais l'approfondissement de la culture par passage va en diminuant au fur et à mesure que le nombre de passages augmente.

En nous basant sur des résultats d'expériences faites antérieurement, et dans un autre ordre d'idées, nous pouvons donner à titre d'indication, et en chiffres ronds, les profondeurs moyennes qu'on doit obtenir à Bru après chaque passage d'une dent du cultivateur sur le même sol, et l'augmentation de profondeur réalisée à chaque passage.

Passage	Profondeur totale.	Augmentation de profondeur par passage.
	centimètres	centimètres
1	5.0	5.0
2	8.5	3.5
3	11.5	3.0
4	14.0	2.5
5	16.0	2.0
6	17.5	1.5
7	18.5	1.0
8	19.5	1.0
9	20.0	0.5
10	20.0	0.0

La moitié de la profondeur serait obtenue après le troisième passage; le reste nécessiterait 5 passages, les deux derniers augmentant très peu la profondeur et ayant surtout le but de brasser et de mélanger la terre déjà énergiquement ameublie.

Le tableau précédent correspond aussi bien que possible avec les chiffres donnés à la page 182 : après trois passages sur un terrain très dur et piétiné pendant huit ans par le troupeau paissant, on a ameubli à une profondeur de 0m.10; après 5 passages sur un chaume de vesces et d'avoine, très dur, sec, piétiné par les transports, le sol était parfaitement cultivé à une profondeur de 0m.15; après 10 façons, le sol est parfaitement cultivé à 0m.20 au moins.

* * *

Différents essais montrent que sur les sols durcis et enherbés, la traction par unité de section cultivée est d'autant plus élevée que la culture est superficielle.

Pour l'exécution du même ouvrage, dans les mêmes conditions, la dépense d'énergie est plus faible avec les machines à dents flexibles qu'avec celles dont les pièces travaillantes sont reliées d'une façon rigide avec le bâti.

Nos essais dynamométriques montrent que les dents flexibles doivent être montées par groupes de 3 à 5 sur des châssis indépendants les uns des autres et non sur un seul châssis rigide; les rapports des tractions des deux genres de machines sont souvent comme 100 est à 150, pour effectuer le même ouvrage.

L'économie de traction réalisée avec les dents flexibles tient à ce que, par suite de leurs vibrations incessantes, elles se dégagent facilement et continuellement des obstacles.

La traction nécessitée par un cultivateur se compose de la somme des résistances élémentaires suivantes :

a. — Le roulement de la machine; résistance due à la pression exercée par les roues sur le sol plus ou moins meuble.

La pression est due à l'action des dents qui travaillent en accrochant, et au poids de la machine, quelquefois surchargée du conducteur.

On diminue beaucoup le roulement en employant des roues de grand diamètre.

b. — Résistance opposée par le sol; varie avec la ténacité du sol, la profondeur de la culture et les pièces travaillantes (formes, dimensions et angle d'action de la partie antérieure de la pièce ; cet angle d'entrure doit varier avec la nature des terres, mais, en pratique, il est peu modifiable et est imposé par le constructeur).

c. — Résistance opposée par le bourrage: la masse de terre, d'herbes, de racines, etc., qui reste en avant de la pièce travaillante, est continuellement poussée par cette dernière et frotte sur le sol.

La résistance due au bourrage est souvent très élevée. Elle est des plus fréquentes avec des dents montées d'une façon rigide, alors qu'elle est très faible lorsque les dents sont montées à ressort.

Avec un cultivateur à dents rigides, la traction totale est la somme des trois résistances précitées *a*, *b* et *c*; alors qu'avec un cultivateur à dents flexibles, le terme *c* est presque nul, le roulement *a* peut être très diminué par l'emploi de roues de grand diamètre et la traction totale ne représenterait que la somme des termes *a* et *b*.

Il eût été intéressant de savoir dans quelle proportion la méthode de culture suivie à Bru procure une augmentation de récolte sur les mêmes terres soumises aux labours et hersages ordinaires.

Beaucoup d'agronomes se sont occupés des cultivateurs et scarificateurs et en ont recommandé l'emploi, mais toujours comme complément d'un premier labour à la charrue (l'abbé Rozier, Duhamel du Monceau, de Châteauvieux, de La Levrie, Mathieu de Dombasle; la *Maison rustique du XIXe siècle*, tome I; de Gasparin, etc.). Cependant, nous avons toute une étude, avec résultats de plusieurs années d'expériences, sur une méthode de culture analogue à celle de Bru, sans aucun emploi de la charrue.

Par suite du déménagement de la Station d'Essais de Machines, nous ne pouvons mettre la main sur ce document, lequel, si nous ne faisons pas confusion, aurait une date aux environs de 1870, et aurait pour auteur un nommé Jacquemart(?) dont l'exploitation était dans le nord de la France ; nous croyons même nous rappeler que l'auteur en question était président d'une Société ou d'un Comice agricole.

Il semble bien que la Commission de la Société centrale d'Agriculture de l'Aude préconise la méthode, laquelle doit être utilement applicable dans bon nombre de circonstances.

La question est des plus intéressantes pour la culture mécanique, parce que le cultivateur peut être tiré par un câble animé d'une assez grande vitesse, la direction étant plus facile à assurer que pour une charrue, et les manques étant repris par les passages suivants.

Nous ne croyons pas à l'application économique d'un tracteur, même muni de très larges roues; le tracteur exigerait une dépense excessive d'énergie, et par suite de combustible, pour son propre déplacement sur un sol de plus en plus ameubli par les passages successifs du cultivateur.

Max Ringelmann.

VIIIe CONGRÈS NATIONAL DE LA MUTUALITÉ AGRICOLE

Le VIIIe Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles a tenu ses assises à Clermont-Ferrand du 20 au 24 août. La situation même de Clermont au centre géographique du territoire français, l'époque du Congrès, le programme particulièrement attrayant des excursions qui y étaient annexées dans les plus beaux sites et les villes d'eau d'Auvergne avaient attiré à cette grande semaine de la mutualité agricole plus de onze cents congressistes, représentants autorisés de la plupart des associations de crédit et de mutualité de nos campagnes. Les séances de travail étaient du reste chargées et les questions à traiter fort nombreuses. Les organisateurs du Congrès, M. F. Christophle, président de la Caisse régionale du Crédit agricole mutuel du Puy-de-Dôme, et M. Gillin, directeur des Services agricoles du département, avaient préparé méticuleusement ces séances. A chaque réunion, l'étude d'une question spéciale était réservée : le premier jour, le crédit à court terme ; le second, le crédit à long terme ; le troisième, coopératives, syndicats et unions ; le quatrième, assurances : incendie, grêle, accidents, bétail, etc.

Le palais des Facultés prêtait son cadre à ces réunions, et sans cesse le grand amphithéâtre a regorgé d'auditeurs attentifs aux communications nombreuses, bien étudiées, bien présentées et parfois âprement discutées.

Par une coïncidence heureuse, mais imprévue à l'époque ou Clermont avait été choisi comme siège du Congrès de 1913, c'est dans le département même du ministre de l'Agriculture que se tenait cette année le Congrès. M. Clémentel, bien que retenu en même temps par les séances du Conseil général, a tenu néanmoins à ouvrir ces assises mutualistes présidées par M. Viger ayant à ses côtés M. Gomot, ancien ministre, de nombreux délégués étrangers : MM. Wolff, représentant l'Angleterre, Maenhaut la Belgique, le vicomte De Eza l'Espagne; de nombreux parlementaires : MM. Potier, Chanal, Drelon, Disleau, Chapuis, Decker-David, Vermorel, Vinet, Monnier, Courregelongue, Plissonnier, etc., etc. M. Pierre Decharme, chef du service du Crédit agricole au ministère de l'Agriculture, assista, en outre, à la plupart des discussions, et fut amené souvent à donner sur des points litigieux ou obscurs l'avis et la doctrine de l'administration. Les présidents de caisses, les agriculteurs venus de tous les points de la France étaient fort nombreux et ont, par les remarques et les observations qu'ils ont été conduits à faire au cours des séances, donné au Congrès une vie et une animation d'un grand intérêt.

Dans son discours d'ouverture du Congrès, M. Clémentel, après s'être félicité de l'œuvre accomplie déjà dans la mutualité agricole, a indiqué quelles étaient actuellement les préoccupations de son département en ce qui concerne la coopération rurale :

« Je serais au comble de mes désirs, dit-il, si je réussissais — et l'adhésion unanime du Gouvernement que je représente à son principe me permet de

l'espérer — si je réussissais à faire décider la création de l'assurance nationale contre les intempéries agricoles. C'est là, à mon sentiment, le couronnement nécessaire et urgent à l'œuvre magnifique de coopération rurale réalisée par la troisième République. Et ce n'est pas une chimère, un rêve de poète, mais un projet vivant, de réalisation pratique.

« J'espère obtenir le vote de la loi, si impatiemment demandée par les hygiénistes, si impatiemment attendue par tous ceux qui se préoccupent du lendemain de notre race, sur la prophylaxie de la tuberculose des bovidés.

« Cette loi, qui doit rompre nettement avec le système stérile de l'assistance par l'indemnité et le secours, doit confier aux sociétés d'assurances mutuelles contre la mortalité du bétail, dirigées, contrôlées et plus largement subventionnées, le soin de refouler ce terrible mal qui, en empoisonnant l'alimentation infantile, décime cruellement dès le berceau les générations qui sont l'avenir et l'espoir de la Nation française.

« En attendant, je suis heureux de vous déclarer que dès la rentrée des Chambres, je déposerai le projet de loi codifiant les textes enchevêtrés de nos lois et décrets sur la coopération, la mutualité et l'assurance agricoles.

« Le texte que je soumettrai au Parlement portera la suppression totale des charges fiscales qui pèsent encore trop lourdement sur vos coopératives.

« Ce sera sans doute là une œuvre modeste, mais utile et, j'espère, fructueuse. »

* * *

Après avoir entendu les discours d'inauguration de MM. Clémentel, Christophle et Viger, le Congrès a abordé immédiatement l'examen des rapports déposés, par la discussion d'un travail très nourri de M. Louis Châtelain, président de la Caisse régionale de crédit agricole mutuel de la Vendée, sur *l'extension de la durée des prêts à court terme pour l'achat de matériel agricole ou de cheptel et sur les garanties générales à exiger.*

Déjà dans les congrès précédent, le rapporteur avait pris l'initiative des prêts à moyen terme, et M. Touret, dans le même ordre d'idées, demandait au congrès d'émettre un vœu pour qu'un crédit intermédiaire entre les crédits à court et à long terme soit créé au profit des petits fermiers. M. Chatelain apportait alors au congrès l'exemple du fonctionnement des œuvres fondées par lui en Vendée.

Dans le but de permettre l'accès du Crédit agricole mutuel aux fermiers et métayers qui ont besoin de se meubler en bétail, soit parce que, petits cultivateurs, ils veulent devenir fermiers et métayers, soit parce qu'ils passent du régime du métayage à celui du fermage, la Caisse régionale de la Vendée a institué un service spécial de prêts mobiliers. Le montant total de ces opérations spéciales ne peut dépasser le quart des risques en court terme de la Caisse régionale de la Vendée.

M. Chatelain demandait alors une réglementation consacrant l'organisation vendéenne. Après une discussion nourrie, où interviennent MM. Avenel, Astier, Descours-Desacres, Decker-David, Reuter, M. Decharme déclara qu'il n'est nullement besoin de mettre en branle la machine administrative pour obtenir l'autorisation de prêts à moyen terme. Les lois de 1894 et de 1899 sont, à son avis, suffisantes à ce sujet. L'autorisation, qui a été donnée à la Vendée de faire des prêts à moyen terme, sera donc accordée par son administration à toutes les Caisses qui en feront la demande.

La discussion de ce rapport amena ainsi le congrès au vote du vœu suivant :

« Le Congrès national signale aux Caisses régionales l'œuvre réalisée par la Caisse régionale de la Vendée, en préconise le développement en vue de faciliter la constitution du matériel et du cheptel nécessaires aux exploitations rurales. »

A la suite du dépôt et de la discussion d'un rapport de M. Reuter, administrateur de la Caisse régionale du Var, sur le *Contrôle des Caisses régionales sur les Caisses locales*, les vœux suivants ont été adoptés :

« Pour que se développent dans la sécurité les opérations de Crédit agricole qui font l'objet de la loi du 5 novembre 1894, le Congrès est d'avis que les Caisses régionales :

« 1° Invitent les Caisses locales : *a*) à employer tout leur capital social en parts de la régionale à laquelle elles sont affiliées ; *b*) à ne réaliser les prêts dont elles se proposent de conserver les effets en portefeuille, qu'après en avoir référé à la régionale ;

« 2° Organisent le service des dépôts en s'inspirant de ce qui se fait dans les Caisses d'épargne et les Banques ;

« 3° Limitent la partie des fonds de dépôt à laisser à la disposition des locales. »

* * *

La question de l'*Assurance contre la grêle* a donné lieu, à la suite de la présentation d'un excellent rapport de M. Vermorel, à des discussions vives et passionnées, et malgré les interventions habiles et répétées de M. Decharme, il semble qu'il existe entre les désirs des agriculteurs et des mutualistes d'une part et ceux du ministère de l'Agriculture d'autre part une antinomie profonde.

M. Vermorel, très ferme dans ses conclusions, affirmant qu'il a plus de confiance dans la mutualité que dans l'Etat, très soutenu par l'assemblée, demeure en effet hostile au rôle trop considérable de l'Etat.

« Nous pensons, dit-il, qu'on doit rejeter absolument l'assurance par l'Etat, par le département ou la commune, et ne laisser à l'Etat que le contrôle financier des opérations.

« De même aussi, l'obligation ne saurait être admise. S'assurera qui voudra. Au début, le nombre des assurés sera moins grand, mais le capital de réserve ne sera pas gros non plus. Lorsque les agriculteurs auront vu à l'œuvre nos mutuelles-grêle, leur manière de régler sans chicanes les sinistres, qu'ils auront comparé les tarifs tout à l'avantage des mutuelles, ils se rallieront aux mutuelles-grêle comme ils l'ont fait pour la mortalité du bétail.

« Dès que l'appui d'une caisse nationale de réassurance sera certain, les caisses locales et départementales pourront se créer partout rapidement. »

Or c'est là un projet nettement en opposition avec celui de M. Clémentel et de M. Decharme, puisque le ministre, dans une lettre qu'il adressait peu de jours auparavant au Conseil général du Puy-de-Dôme, s'est prononcé pour l'assurance d'État obligatoire.

L'obligation d'assurance que veut imposer le ministre, l'extension, bien utopique et irréalisable semble-t-il, vantée par M. Decharme, de l'assurance contre tous les risques autres que la grêle : gelées, inondation, épiphyties, ne semble pas non plus devoir être admise facilement par nos agriculteurs, sauf toutefois par quelques-uns tels que M. Normand, favorable à l'idée d'obligation. Devant cette hostilité manifeste du congrès pour les projets officiels, après que des parlementaires tels que MM. Decker-David et Courrégelongue se furent déclarés eux-mêmes hostiles, comme M. Riboud, au principe de l'obligation, M. Viger déclara que la Caisse nationale, fonctionnant sous les auspices du Gouvernement, ne pouvait aller à l'encontre des projets de celui-ci, et il proposa le vote du vœu suivant, laissant de côté le principe de l'obligation.

« Le Congrès, considérant :

« Que l'assurance-grêle ne peut offrir toute sécurité à ses assurés que si elle embrasse une grande étendue de territoire, car c'est cette généralisation qui répartit les risques et nivelle les pertes ;

« Que l'assurance mutuelle, à cause de ses moindres frais de gestion, est la plus économique des assurances ;

« Que l'assurance mutuelle grêle doit avoir : à sa base, une caisse locale qui groupe les assurés et surveille les risques ; au centre, une caisse départementale ou régionale, qui réunit et lie les caisses locales et répartit une portion des risques entre tous les assurés du département ou de la région ; au sommet, une caisse nationale qui fédère les caisses départementales ou régionales, et subdivise une portion de leurs risques entre tous les co-assurés mutualistes du pays ;

« Emet le vœu :

« 1° Que, sous les auspices du ministère de l'Agriculture, il soit créé une caisse nationale de réassurance-grêle ;

« 2° Que le service de la mutualité veuille bien mettre à l'étude et publier, dès qu'ils seront faits, des statuts types de mutuelles-grêle départementales et locales ;

« 3° Que le Gouvernement veuille bien, dès que la Caisse nationale de réassurance-grêle sera créée, l'encourager en versant à cette Caisse les sommes actuellement distribuées en subventions pour les sinistres-grêle. »

* * *

M. Riverain, président du Syndicat des agriculteurs du Loir-et-Cher, avait été invité par M. Viger, président du Congrès, à exposer les grandes lignes de l'œuvre morale et éducatrice réalisée par son syndicat. Nous avons déjà indiqué ici les efforts si méritoires et les résultats si remarquables obtenus par M. Riverain (1). Dans une communication très écoutée, il montra combien le *rôle moral et social des syndicats* pouvait être considérable en diffusant un enseignement agricole bien compris, en multipliant les écoles ménagères, les cours d'hiver, les voyages d'études, et aussi en rendant à la femme, collaboratrice du cultivateur, tous les honneurs qu'elle mérite.

M. Lepage-Viger termina cette séance en étudiant *les moyens de simplifier les formalités de purge légale et de saisie réelle* en faveur des caisses régionales pour les prêts à long terme, et le vœu suivant fut adopté à l'unanimité :

« Que les privilèges accordés au Crédit foncier, en ce qui concerne la purge des hypothèques légales, la saisie réelle, le versement des fonds avant l'ordre judiciaire, la durée de l'inscription hypothécaire, soient étendus aux Caisses régionales de Crédit agricole pour les prêts à long terme effectués en conformité de la loi du 19 mars 1910. »

* * *

Lors du dernier Congrès de Paris, M. Vimeux, défendant les conclusions d'un rapport de M. de Divonne, avait demandé l'assimilation des associations syndicales autorisées aux coopératives, et le congrès avait repoussé le vœu qu'on sollicitait de lui. Reprenant à Clermont cette question, M. Vimeux demanda que les associations syndicales ayant un caractère exclusivement agricole (drainage, irrigation, etc.) soient par une législation spéciale admises à bénéficier d'un crédit à long terme. M. Sauvanet, ingénieur des améliorations agricoles, reprenait par contre les desiderata formulés par M. de Divonne à Paris il y a un an, et repoussés alors par le Congrès. Le dépôt de ces deux rapports donna lieu à une discussion animée, tandis que MM. Decker-David et Reuter s'opposent, en effet, à ce que l'argent destiné aux coopératives agricoles passe aux associations de syndicats, tandis que M. Margaine rappelle l'échéance proche du remboursement des avances de la Banque affectées au crédit, ce qui empêche qu'elles soient attribuées à des œuvres les immobilisant pour longtemps, MM. Flekinger et Garnier appuient les conclusions de M. Sauvanet. Finalement, le vœu suivant est adopté :

« 1° Que les Associations syndicales ayant un caractère exclusivement agricole (drainage, irrigation, endiguement, dessèchement de marais, etc.) soient, par une législation spéciale, admises à bénéficier d'un crédit à long terme ;

« 2° Que le service du Crédit agricole étudie la possibilité d'insérer dans le projet de codification des lois sur la mutualité agricole une disposition permettant aux Associations agricoles libres ou autorisées d'emprunter à court terme aux Caisses de crédit agricole mutuel ;

« 3° Que le Crédit Foncier de France et les Caisses de retraites ouvrières et paysannes fassent également des prêts aux Associations syndicales autorisées. »

* * *

Au début de la dernière séance du Congrès, M. Tardy présente un rapport oral sur la *Coopération pour l'exploitation en commun du sol*. M n-

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 1er mai, p. 567.

trant comment cette coopération existe en Roumanie, en Serbie, en Italie, souvent réalisée par des œuvres catholiques dirigées par les curés des paroisses, et où elle donne de bons résultats. M. Tardy pense qu'il y a là un mode d'exploitation que l'on pourrait encourager en France. Le Congrès vote alors la motion suivante :

« Le Congrès estime qu'il y a lieu d'encourager la coopération en agriculture, sous toutes ses formes, notamment pour la culture en commun du sol. »

La question de l'*Assurance contre la mortalité du bétail* avait amené le dépôt de nombreux rapports, ou plus exactement de monographies relatant des organisations fonctionnant dans divers départements : une de M. Robert sur la Caisse de réassurance de la Meuse ; une de M. Valeix, sur l'Assurance-Bétail dans l'Ain ; une de M. Tardos sur l'Assurance-Bétail dans le Gers (1) ; une enfin de M. Normand sur la Fédération des sociétés d'assurance-bétail du Rhône.

Pour clore tous ces travaux, M. Gillin, dans un bel et lumineux exposé, tenta de résumer toutes les conclusions des divers rapports présentés sur la Mutualité-Bétail. Il conclut alors de la façon suivante :

« Nous croyons devoir demander au Congrès, tout en conservant dans son intégrité *la mutuelle locale, de préconiser pour les Caisses de réassurance le système de la réassurance proprement dite, parce qu'il est conforme aux lois mathématiques de l'assurance.*

« Une autre tendance très nette de la mutualité-bétail, c'est son évolution vers la *prophylaxie des maladies contagieuses du bétail, et surtout de la tuberculose bovine, vers l'amélioration des logements et de l'hygiène du bétail.* Cette tendance coïncide d'une façon remarquable avec les projets de l'État concernant la mutualité-bétail. »

Après une courte discussion sur les conclusions de M. Gillin, le Congrès adopte, à l'unanimité, le vœu que la création de ces caisses d'assurances soit poursuivie énergiquement, que le projet de loi sur la lutte contre la tuberculose soit voté rapidement et que les secours individuels pour pertes de bestiaux soient supprimés ; les crédits affectés à ces secours seraient distribués en subventions aux assurances mutuelles.

*
* *

Dans un beau discours M. Clémentel, en clôturant le Congrès, a loué les bienfaits de la mutualité agricole, rendu un hommage mérité à ceux qui en ont été les fondateurs, et notamment à M. Méline, et salué « la jeune âme collective de la démocratie paysanne ».

Pendant toute la semaine, de nombreuses et intéressantes excursions, au Puy-de-Dôme, à Royat, à Vichy, aux usines de caoutchouc de Clermont, des réceptions brillantes à l'Hôtel de Ville ont permis aux congressistes d'admirer la richesse de l'Auvergne. Une belle exposition des vins du département, un concours horticole très réussi, une exposition de matériel agricole et un beau concours de la race ferrandaise ont montré en outre à tous les visiteurs la vitalité bienfaisante des comices et des Sociétés d'Agriculture de cette belle région.

Pierre Berthault.

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 10 octobre 1912, p. 473.

CORRESPONDANCE

— *M. V. V. de W.* (*Pas-de-Calais*). — Comme livres généraux sur les **constructions rurales**, voyez les deux volumes à 1 fr. 25, de M. Ringelmann : *Principes généraux de la construction*, et *Les bâtiments de la ferme*, à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris ; à la même librairie, vous trouverez un *Avant-projet d'une petite habitation rurale à bon marché*, avec une planche coloriée, prix : 1 fr. 50. Il y a bien de nombreux albums pour les architectes, mais ils contiennent surtout des constructions décoratives ou originales, des maisons de campagne et non des maisons à la campagne. — Qu'entendez-vous par idées nouvelles appliquées aux bâtiments de ferme ? Vous voulez probablement dire qu'on commence à appliquer des idées enseignées depuis longtemps : que chaque bâtiment ou chaque local doit être établi avec les matériaux du pays, tout en répondant aux règles de l'hygiène, de la salubrité, de la commodité des services. Vous voyez qu'il y a autant de dispositions rationnelles et recommandables qu'il y a de régions géologiques et de modes d'exploitation du sol. Dans chaque cas particulier il y a un raisonnement à faire ; on ne peut qu'en donner quelques-uns à titre d'exemple. Au lieu de la question générale posée, citez-nous le bâtiment que vous avez en vue. — (M. R.)

— *M. C. G.* (*Bouches-du-Rhône*). — En effet, le **métal déployé** convient très bien pour les ouvrages en **ciment armé** et en **béton armé** ; cela a été étudié en 1899 dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 9 du 2 mars et n° 16 du 20 avril, pages 323 et 571. Vous trouverez ces matériaux, qui sont découpés dans de la tôle d'acier, à la Société du métal déployé, 22, rue de l'Arcade, à Paris. — (M. R.)

— N° 7067 (*Nièvre*). — Toutes les données fournies sur l'évolution des manifestations rhumatismales, chez vos jeunes sujets d'élevage, semblent indiquer nettement qu'ils sont frappés par le **rhumatisme infectieux** des jeunes, lequel trouve son origine la plus fréquente dans l'infection ombilicale. Il est donc infiniment probable que le milieu où s'effectuent les naissances est infecté, et que malgré les précautions prises, les germes infectieux pénètrent par le nombril. D'où l'indication formelle de désin-

fecter à fond le local où se font les accouchements, puis ensuite de faire un pansement ombilical avec du coton iodoformé ou salolé *dès que le nouveau né a été séché*, pour ensuite le faire élever à la mamelle. Si par hasard les veaux étaient nourris au seau, il serait absolument indispensable de faire tenir les seaux dans le plus grand état de propreté, en les faisant passer chaque jour à l'eau bouillante, et de ne donner que des laits mélangés peu altérés, ou bouillis. Il y a lieu enfin de rechercher aussi s'il n'y aurait pas de l'avortement épizootique dans l'étable. — Les indications fournis sur le taureau de 18 mois se rapportent à la cachexie aqueuse ou maladie de la douve, laquelle, il ne faut pas l'oublier, peut être victorieusement combattue par l'extrait éthéré de fougère mâle. — (G. M.)

— N° 7565 (*Somme*). — Vous désirez semer, à côté de **variétés hâtives de blé**, comme le *Bon fermier*, le *Trésor*, etc., quelques *variétés tardives de manière à avoir plus de temps pour en faire la moisson*.

Dans vos terres argilo-siliceuses après betteraves, vous pourriez semer du *Japhet*, du *Goldendrop*, du *Chiddam*, du *Tererson*. Ce sont des variétés moins précoces que les précédentes, mûrissant ordinairement dans d'excellentes conditions en Picardie, notamment après betteraves. — (H. H.)

— N° 6342 (*Calvados*). — Vous êtes propriétaire **récoltant, bouilleur de cru** à C... Avec vos pommes, vous fabriquez du cidre que vous expédiez à Paris en grande partie et à un entrepôt que vous avez monté à L..., où vous payez licence pour la vente des cidres, vins, eaux-de-vie. Vous voudriez savoir : 1° Si vous pourriez brasser à C... des pommes achetées dans le voisinage et jointes à celles de votre récolte, sans être obligé de payer une deuxième licence et d'être soumis aux réglementations de la régie, c'est-à-dire, déclarations de stock, recensements, etc. ; 2° Au cas où vous seriez obligé de faire une déclaration et de payer licence, quelles sont les formalités à remplir en cours de fabrication.

1° Si vous distillez d'autres produits que ceux provenant exclusivement de votre récolte, vous perdrez votre privilège de bouilleur de cru et vous devrez, par conséquent, prendre une seconde licence, celle de distillateur ; 2° En ce cas, vous serez assujetti à toutes les obligations du distillateur de profession. Vous devrez donc faire à la régie une déclaration préalable à toute distillation. Quant aux formalités que comporte cette déclaration, elles vous seront indiquées par la régie, qui vous donnera, du reste, tous renseignements utiles. — (G. E.)

— *M. F. X. M.* (*Calvados*). — Vous voulez établir un **clapier en bois**, à trois rangs superposés de loges : un rez-de-chaussée et deux étages.

1° Il est impossible d'empêcher l'urine de s'infiltrer à travers le bois formant le fond d'une loge et d'infecter, au bout d'un temps plus ou moins long, le compartiment situé en dessous. Il y a un moyen, mais qui sera bien coûteux : donner une légère pente au fond en bois et le garnir d'une feuille de plomb relevée sur ses bords et garnie d'une petite gargouille au point le plus bas. Le zinc ou la tôle galvanisée seront détériorés très rapidement. Un autre moyen, également coûteux, est le suivant : le plafond d'une loge est établi en bois, avec pente ; sur ce plafond poser des verres à vitre mastiqués au mastic de résine ; puis, à une certaine distance du verre, placer le plancher non jointif de la loge supérieure ; ou couvrir la loge comme s'il s'agissait d'un bâtiment, avec des tuiles ou des ardoises et poser sur cette couverture le plancher de la loge supérieure. En résumé, le problème que vous posez conduit à des solutions coûteuses ; il vaudrait mieux établir votre clapier en maçonnerie hourdie de mortier de ciment, ou n'établir les loges en bois que sur un seul rang.

2° Voyez le livre : *Lapins, lièvres et léporides*, par Eug. Gayot, prix : 1 fr. 25 à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris. — (M. R.)

— N° 8000 (*Seine*). — 1° Pour **paraffiner des disques en carton** destinés à boucher des bouteilles à lait, la principale précaution à observer est de ne plonger dans le bain de paraffine fondue, et maintenu aux environs de 100 degrés centigrades, les disques préalablement chauffés à la même température, c'est-à-dire aux environs de 100 degrés. La chauffe des disques doit durer un temps suffisant pour que toute la masse soit chaude et privée d'eau ; ce temps doit varier avec l'épaisseur du carton qui est mauvais conducteur de la chaleur.

2° Nous ne connaissons pas d'appareil spécial pour effectuer le travail ci-dessus, mais on peut imaginer des montages permettant d'opérer d'un seul coup sur un certain nombre de disques, ou une machine continue qui serait établie sur le principe de la machine à faire les feuilles de ferblanc. — (M. R.)

— *M. K. R.* (*Russie*). — Vous trouverez toutes les machines et appareils pour le **traitement mécanique du lin**, chez M. Emile Feuillette, ingénieur, 40, rue d'Aguesseau, à Boulogne-sur-Seine, Seine. — (M. R.)

— N° 7183 (*Pas-de-Calais*). — Vous demandez si un cultivateur ayant un **bail régulier** pour une pièce de terre a le droit d'empêcher un chasseur, ayant droit de chasse sur cette même pièce de terre, de traverser ses récoltes sur pied.

On admet, tant en doctrine qu'en jurisprudence, que le fait, soit par le propriétaire qui a gardé le droit de chasse, soit par le locataire de la chasse, de traverser des récoltes sur pied appartenant au fermier des terres, permet à celui-ci de réclamer une indemnité à l'auteur du fait pour le préjudice que celui-ci lui a causé. (Dalloz, *Répert. prat.*, v° Chasse, n° 1169 et suiv.). — Certaines décisions ont même considéré ce fait comme une contravention pouvant comporter une sanction pénale. (Dalloz, n°s 1174 et suiv.). — (G. E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 18 au 24 Août 1913 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 18 août	764 2	12°.1	19°.9	16°.0	— 1.7	N E	2.4	»	Rosée, temps nuageux.
Mardi..... 19 —	762.3	13.1	23.2	17.2	— 0.4	N	5.3	3.2	Temps couv., pluie le soir.
Mercredi.. 20 —	764.2	12.3	20.2	16.2	— 1.3	N	0.6	»	Temps couvert.
Jeudi..... 21 —	767.5	8.9	22.8	15.8	— 1.6	N O	11.2	»	Brouillard et rosée le matin. beau temps.
Vendredi. 22 —	766.3	9.3	26.3	17.6	+ 0.3	S	11.3	»	Bruine et rosée le matin, beau temps.
Samedi... 23 —	760.5	10.5	27.7	18.4	+ 1.1	O	10.1	»	Bruine et rosée le matin, beau temps.
Dimanche. 24 —	765.1	11.1	23.3	17.1	— 0.1	N O	10.4	»	Rosée, beau temps.
Moyennes ou totaux......	764.3	11.0	23.3	16 9	»	N	51.3 au lieu de 98 h 2 dur. théor.	3.2	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	+ 1.9	—1.8	—0.8	—0.5	»	»			En 1913...... 400mm Normale..... 379mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps est resté beau et haud pendant toute la semaine, ce qui a permis de continuer la moisson dans les meilleures conditions. En Brie et en Beauce, la rentrée des blés est presque terminée. On ne saurait, dès aujourd'hui, indiquer, même approximativement, l'importance du rendement pour l'ensemble du pays; tout ce qu'on peut dire, c'est que la récolte est irrégulière au double point de vue de la quantité et de la qualité. Dans la région de l'Ouest, la qualité des blés et des avoines dépassera notablement celle des grains récoltés l'an dernier.

La seconde coupe des fourrages a été abondante et rentrée par un temps favorable dans nombre de départements. Les départements pyrénéens, où les maïs et les baricots souffraient de la sécheresse, ont eu quelques pluies d'orage qui ont mouillé le sol et amélioré la situation.

A l'étranger, en Allemagne, une partie de la récolte de blé a germé dans les champs ; la qualité de l'avoine ne semble pas devoir atteindre celle de l'an dernier. En Russie, la récolte de blé est satisfaisante. En Amérique, aux Etats-Unis et au Canada, le rendement des blés d'hiver est généralement élevé. La végétation des céréales suit son cours régulier en Australie et dans la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Les transactions portant sur les blés étrangers ont été peu importantes. En Amérique, les cours des blés ont subi des variations assez sensibles ; les derniers prix sont voisins de ceux pratiqués il y a huit jours. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 17.99 à New-York, 16.44 à Chicago, 21 à 21.30 à Londres, 25.12 à Berlin, 20.25 à 21.75 à Anvers, 22.94 à Budapest, 19.58 à Buenos-Ayres.

En France, la qualité des blés nouveaux est assez inégale, mais en général le grain est bien sec. Les cours ont fléchi de 20 à 25 centimes par quintal sur les derniers marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Arras, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 18 à 19 fr. ; à Beauvais, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 18 à 19 fr. ; à Besançon, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 21 à 21.50 ; à Blois, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Bourg, le blé 26 à 27.25, l'avoine 18 à 20 fr.; à Bourges, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 20 fr.; à Chartres, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 21.25 à 21.75 ; à Dijon, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 18.50 à 21.50 ; à Laon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 21 fr. ; à Nancy, le blé 27.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Nevers, le blé 27 fr., l'avoine 18.75 à 21 fr.; à Orléans, le blé 27.50, l'avoine 21.25 à 21.50 ; à Poitiers, le blé 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 20.50 ; à Rouen, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à à 22.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 26.50, l'avoine 20 à 20.50 ; à Vesoul, le blé 27 fr., l'avoine 18 fr.; à Troyes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 28 à 28.25, l'avoine 21 fr. ; à Albi, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50 ; à Auch, le blé

26.75 à 27.50 ; à Avignon, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 21.50 ; à Bordeaux, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50 ; à Montauban, le blé 25 à 28 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Rodez, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Tarbes, le blé 28.75 à 29.59, l'avoine 23.50 à 24 fr.

Au marché de Lyon, les ventes de blés ont été peu nombreuses ; les cours ont baissé. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais, du Dauphiné et de la Bresse 27.50 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 fr. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les blés de l'Allier et du Cher 27 fr. ; de l'Yonne 27 à 27.25 ; de l'Oise et de l'Aisne 26.75 à 27 fr. ; les blés tuzelle et saissette du Midi 28 à 28.25 ; les blés buisson et aubaine 27 fr.

Les cours des seigles ont dénoté de la faiblesse. On a payé aux 100 kilogr. départ : les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 19 à 19.25 ; de Champagne et du Centre 18.50 à 19 fr.

Les avoines ont été cotées aux prix suivants : par 100 kilogr. Lyon : avoines grises d'hiver du Dauphiné, 20.25 à 20.50 ; avoines grises de printemps de même provenance 20 à 20.25. Aux 100 kilogr. départ, on a coté : avoines noires du Centre 20 fr. ; avoines grises du Poitou et du Centre 19.75 ; avoines grises d'hiver du Midi 20.25 à 20.50.

Les sarrasins disponibles ont été payés 21.50 le quintal départ de Bretagne.

A Bordeaux, on vend le maïs blanc indigène 14.50 les 75 kilogr. logé.

Sur la place de Marseille, on cote les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 19.25 ; Ulka Taganrog et Ulka Berdianska 20 fr. ; Azima Berdianska 21.50 ; Azima Eupatoria 21.75 ; blé du Danube 20.15.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, l'avoine 21.50 ; à Châlons, le blé 27.75, l'avoine 21.75 ; à Verdun le blé 28.25.

Marché de Paris. — Au marché de Paris de mercredi, les cours des blés ont été faiblement tenus. Les bons blés ont trouvé acheteurs à des prix variant de 27.50 à 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles sont restés stationnaires ; on les a cotés 19 à 19.25 les 100 kilogr. Paris.

Les affaires portent principalement sur les avoines nouvelles ; les avoines noires et les avoines grises ont eu des cours en baisse. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : avoines noires 22 à 22.25, avoines grises 21 à 21.25, avoines blanches 20 à 20.50.

Les cours des orges de brasserie ont fléchi légèrement. Aux 100 kilogr. Paris, on a payé ; orges de brasserie 22.50 à 22.75, orges de mouture 21.50 à 22 fr., escourgeons 21.25 à 21.50.

Les sarrasins ont été payés 23 à 23.75 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 21 août, l'offre en gros bétail a été un peu trop forte : d'où une vente plus difficile à des prix en baisse de 10 à 15 fr. par tête.

En raison de la diminution des arrivages, les veaux se sont bien vendus et sur la plupart des sortes, on a enregistré une plus-value de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été modérée, mais comme d'autre part la demande a présenté une faible activité, les cours ont baissé de 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont eu tendance à la baisse.

Marché de La Villette du jeudi 21 [illegible]

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KIL[illegible] AU POIDS NET 1re qual.	2e qual.	[illegible] qual.
Bœufs	1 582	1 550	1.76	1.66	1.46
Vaches	879	860	1.78	1.68	1.46
Taureaux	178	178	1.48	1.40	1.[illegible]2
Veaux	1 450	1 440	2.40	2.30	2.20
Moutons	9 550	9 550	2.50	2.30	2.10
Porcs	4 097	4 097	2 08	2 00	1.90

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.26 à 1.84	0.63 à 1.10
Vaches	1.24 1.86	0.6[illegible] 1.11
Taureaux	1.24 1.50	0.62 0.82
Veaux	1.80 2.60	1.00 1.76
Moutons	1.84 2.80	0.92 1.[illegible]
Porcs	1.66 2.10	1.1[illegible] 1.[illegible]

Au marché de La Villette du lundi 25 août, l'approvisionnement en gros bétail a dépassé l'importance des besoins. Il a été amené plus de 5 000 têtes ; aussi, les ventes ont été laborieuses et les cours en baisse de 25 à 30 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de Saône-et-Loire 0.87 à 0.89 ; de l'Orne, du Calvados, de l Eure, de la Manche et de la Seine Inférieure 0.86 à 0.89 en choix, 0.78 à 0.82 en sortes ordinaires ; les bœufs de la Nièvre et de la Côte-d'Or 0.83 à 0.85 ; de la Vendée 0.66 à 0.77 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.70 à 0.80 ; de la Sarthe 0.75 à 0.82, les bœufs de ferme 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les bons taureaux ont été cotés de 0.65 à 0.70, les autres de 0.57 à 0.63 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et normandes 0.88 à 0.90, les vaches 0.76 à 0.85, les vaches de l'Ouest 0.68 à 0.80, les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net

Les cours des veaux, soutenus au début du marché, ont ensuite faibli, et les derniers prix ont accusé de la baisse. On a coté les veaux de la Marne 1.20 à 1.25 ; de l'Aube 1.05 à 1.20 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.22 à 1.30 ; de la Sarthe 1.05 à 1.15 ; de Maine-et-Loire 1.02 à 1.12 ; d'Indre-et-Loire 1.08 à 1.14 ; du Calvados 0.98 à 1.04 ; de l'Oise 0.95 à 1.12 ; des Deux-Sèvres 0.95 à 1 fr. ; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Sur les 19 400 moutons amenés, près de 5 000 sont restés invendus ; les autres ont été achetés à des prix en baisse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.16 à 1.22 ; de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.10 ; de la Lozère et de l'Ardèche 0.98 à 1.02 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.08 à 1.10 ; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1 à 1.06 ; du Cantal 0.98 à 1.04 ; de la Haute-Loire 1.04 à 1.08 ; des Hautes et des Basses-Alpes 1 à 1.02, les brebis du Midi 0.92 à 0.97, les brebis métisses 0.98 à 1 fr., les moutons d'Algérie 0.85 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.70 à 0.72, les porcs de qualité ordinaire 0.67 à 0.69, les porcs médiocres 0.63 à 0.65, les jeunes coches 0.58 à 0.60, les autres 0.48 à 0.56 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 2[illegible] août.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	[illegible] 187	2 786	401
Vaches	1 537	1 333	204
Taureaux	284	253	31
Veaux	1 624	1 224	400
Moutons	19 362	14 363	4 999
Porcs gras	4 250	4 240	10

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.70	1.60	1.40	1.20 à 1.80
Vaches	1.72	1.62	1.40	1.18 1.80
Taureaux	1 42	1.[illegible]	1.26	1.18 1.42
Veaux	2.40	2.30	2.20	1.80 2.66
Moutons	2.40	2.20	2.00	1.80 2.70
Porcs	2 00	1.90	1.85	1.60 2.05

Viandes abattues. — Criée du 25 août.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité
Bœufs . . . . . . le kil.	1.90 à 3.13	1.20 1.70	1.50 à 1.00
Veaux . . . . . —	1.75 2.05	1.55 1.70	1.30 1.50
Moutons . . . . . —	2.30 2.50	1.90 2.20	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	83.00	Suif d'os pur	72.50
— en branches	58.10	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche	88.00	Saindoux français	»
— comestible	91.00	— étrangers.	129.14
— de mouton	104.50	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	61.75 à 62.50	Grosses vaches	76.68 à 77. 3
Gros bœufs	74 25 74.50	Petites vaches	78.75 79 75
Moy. bœufs	74.90 75.46	Gros veaux	94.50 113.87
Petits bœufs	75.21 76.25	Petits veaux	131.31 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Porcs, 72 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.50 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.92 à 1.10 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.64 à 0.71 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 2 fr. à 2.10; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; porcs maigres, 60 à 100 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr.; veaux de lait, 50 à 60 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.32 à 1.48 ; porcs, 1.36 à 1.40 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 188 fr.; 2e, 176 fr.; 3e, 154 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 134 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 126 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1 fr. à 1.30 le demi-kilogr. net.

Marseille. — Bœufs limousins, 180 à 185 fr.; bœufs gris, 170 à 178 fr.; vaches, 148 à 160 fr. les 100 kilogr. nets; moutons algériens, 175 à 195 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 0.97 ; vaches, 0.84 à 0.93; taureaux, 0.75 à 0.83 ; moutons, 1.35 à 1.40; porcs, 0.90 à 1.05 ; brebis, 1.20 à 1.28 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.72 à 0.79 ; autres sortes, 0.66 à 0.73 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.10 à 1.30; moutons, 1.10 à 1.20; porcs, 1.40 à 1.54 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.56 à 1.70 : moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.40 à 1.56; porcs, 1.46 à 1.50 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.10 à 2.60; porcs, 1.55 à 1.85 le kilogr. net avec tête, soit 1.12 à 1.34 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Des orages à grêle ont dévasté un certain nombre de vignobles de la Dordogne et du Bordelais. La véraison des grappes s'effectue normalement dans le Sud et le Sud-Ouest.

Les transactions restent calmes. On cote à l'hectolitre les vins du Gard 27 à 30 fr.; de l'Aude 28 à 32 fr.; de l'Aveyron 27 à 28 fr.; les vins rouges de l'Hérault 27.50 à 32.50 ; les vins blancs 31 à 35 fr.

En Algérie, on signale quelques ventes de vins au prix de 30 à 32 fr. l'hectolitre. En Tunisie, des ventes ont eu lieu au prix de 2.40 le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 41.75 à 42.25 l'hectolitre. Les cours ont subi une nouvelle hausse de 75 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 30.75 à 31 fr., et les sucres roux 27.25 à 27.75 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 75 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 62 à 62.50 les 100 kilogr.

Fécules. — A Compiègne, la fécule 1re disponible vaut 38.50 et la fécule supérieure 39.50. Dans les Vosges, à Epinal, la fécule 1re disponible est cotée 40 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, l'essence de térébenthine a été payée 54 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 65 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 2 fr.

Graines fourragères. — La minette vaut 58 à 60 fr. décortiquée, 28 à 30 fr. en cosses, le trèfle incarnat 38 à 40 fr. en qualité ordinaire, 40 à 50 fr. en choix, les tardifs blancs 55 à 58 fr.; le trèfle violet 147 à 148 fr. le tout aux 100 kilogr., départ des pays de production.

Pommes de terre. — Les ventes sont dépourvues d'activité. On paie aux mille kilogr. départ : la Strazeele 83 à 85 fr.; l'Early rose du Loiret 75 à 80 fr.; l'Institut de Beauvais 74 à 76 fr.; la Saucisse rouge 80 fr.

Houblons. — A Dijon, on paie aux 50 kilogr. : houblon de 1er choix 115 à 120 fr.; de 2e, 100 à 110 fr.

Laines. — La 5e vente du marché de Châteauroux a eu lieu le 21 août. 40 000 toisons suint y étaient offertes.

La plupart de ces laines ont trouvé preneurs aux cours de la dernière vente de juillet ; les laines croisées et communes étaient surtout recherchées et la totalité des lots dans ces genres a trouvé facilement acquéreurs.

Voici les cours pratiqués au kilogramme : laines croisées, naturées, bons rendements 1.70 à 1.80; laines croisées, naturées, rendements moyens 1.60 à 1.675; laines croisées, bataillées, rendements moyens 1.50 à 1.575; laines fines, courtes, légères 1.50 à 1.575; laines fines, courtes, demi-lourdes 1.37 à 1.475; laines fines lourdes 1.275 à 1.35; laines de mégisserie défectueuses 1.90 à 2.15.

Les prochaines ventes du marché de Châteauroux auront lieu les 10 et 30 septembre, 23 octobre.

B. DURAND.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	27.00	20.00	21.25	21.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	26.50	19.00	20.00	20.25
Finistère. — Landivisiau..	27.00	19.25	20.50	21.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.50	19.50	20.50	20.50
Manche. — Avranches.....	26.25	20.00	20.25	21.00
Mayenne. — Laval........	26.75	19.00	20.25	21.00
Morbihan. — Vannes......	27.00	19.75	20.25	20.75
Orne. — Sées.............	27.00	19.25	21.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.75	19.25	20.50	21.00
Prix moyens...............	26.75	19.44	20.58	20 81
Sur la semaine Hausse...	0.11	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.20	0.17	0.13

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon..............	26.75	17.25	20.50	19.50
Soissons..................	26.50	18.00	21 00	19 00
Eure. — Evreux...........	27.00	19.00	20.50	21.00
Eure-et-Loir.—Châteaudun	27.25	18.50	20.50	22.00
Chartres..................	27.00	19.75	21.00	21.50
Nord. — Lille..............	27.60	19.50	20.00	20.30
Cambrai..................	27.00	19.25	20.00	19.00
Oise. — Compiègne........	26.50	20.00	20.50	19.00
Beauvais..................	27.00	17.00	19.00	19.50
Pas-de-Calais. — Arras...	27.25	18.00	20.00	19.00
Seine. — Paris............	27.60	19.00	21.00	21.15
Seine-et-Marne.—Nemours	27.12	18.00	20.25	20.00
Meaux....................	27.00	17.85	21.00	20.50
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	18.75	21 00	22.00
Etampes.................	27.00	18.12	21.25	21.37
Seine-Inférieure.— Rouen	27.25	18.75	21 00	21.50
Somme. — Amiens..........	26.75	18.75	21.00	18.75
Prix moyens...............	27.03	18.55	20.56	20.24
Sur la semaine Hausse...	»	0.01	0.04	»
précedente. Baisse....	0.34	»	»	0.05

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	27.50	19.00	21.00	20.00
Aube. — Troyes...........	26.87	17.50	19.50	20.00
Marne. — Reims..........	27.00	18.75	21.25	20.25
Haute-Marne.— Chaumont	27.75	20.50	20.50	21.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	18.00	21.25	21.75
Meuse. — Bar le-Duc......	27.50	17.50	19.00	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	20.50	21.00	20.50
Prix moyens...............	27.22	18.82	20.50	20.82
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.33	0.07	0.04	0.30

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	27.50	18.75	19.50	20.50
Charente-Inférieure. — Marans	27.00	19.00	20.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	27.00	20.00	19.75	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.75	19.00	20.50	21.50
Loire-Inférieure.— Nantes	27.25	19.00	20.25	21.50
Maine-et-Loire. — Angers.	27.25	19.35	21.00	20.50
Vendée. — Luçon.........	27.25	20.00	20.00	20.50
Vienne. — Poitiers........	27.00	19.50	19.50	19.75
Haute-Vienne. — Limoges.	26.50	18.50	20.75	20.50
Prix moyens...............	27.17	19.22	20.14	20.47
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.03
précédente. Baisse....	0.02	0.09	0.08	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	28.00	20.00	20.00	20.00
Cher. — Bourges..........	27.12	18.50	20.50	19.25
Creuse. — Aubusson.......	27.50	20.25	20.25	20.50
Indre. — Châteauroux.....	28.00	20.75	20.00	21.00
Loiret. — Orléans.........	27.50	19.25	21.50	21.37
Loir-et-Cher. — Blois....	26.62	18.25	21.00	20.25
Nièvre.— Nevers.........	27.25	28.00	19.25	21.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	28.00	20.00	22.00	21.25
Yonne. — Brienon.	26.80	17.25	19.00	20.50
Prix moyens...............	27.42	19.15	20.30	20.57
Sur la semaine Hausse...	»	0.04	0.07	»
précédente. Baisse....	0 09	»	»	0.24

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	27.00	19.25	19 50	19 05
Cote-d'Or.— Dijon.........	26.50	18.00	19.50	20.00
Doubs. — Besançon........	26.75	17.75	18.75	21.25
Isère. — Bourgoin.........	27.50	19.50	20.50	20.75
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.50	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne....	»	19 50	21.00	20.00
Rhone. — Lyon............	27.50	18.50	20.25	20.12
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.50	19.50	20.00	20.50
Haute-Saone. — Gray.....	28.00	19.00	20.00	21.00
Savoie. — Albertville.....	27.25	20.00	21.00	21.25
Haute-Savoie. — Annecy..	28.00	19.50	21.00	21.00
Prix moyens...............	27.25	19.05	20.15	20.56
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.25	0.10	0.25	0.14

7e Région. — SUD OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	28.00	20.00	20.00	21.00
Dordogne. — Périgueux...	27.50	20.00	20.00	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.00	19.75	20.50
Gers.— Auch..............	27.00	20.00	20.50	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	27.10	19.25	19.50	21.50
Landes. — Dax...........	27.00	18.00	21.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	28.12	20.00	21 00	20.87
B.-Pyrénées. — Pau.......	28.00	19.75	20.50	20.75
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.00	19.50	20.25	20.50
Prix moyens...............	27.50	19.50	20.28	20.57
Sur la semaine Hausse...	»	0.08	0.06	0.04
précédente. Baisse....	0.08	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	27.00	19.00	20.25	20.50
Aveyron. — Rodez........	26.75	21.50	21.75	21.50
Cantal. — Aurillac........	28.00	20.00	20.00	21.00
Corrèze. — Brive.........	27.75	19.75	20.25	20.75
Hérault. — Béziers.......	28.00	19.50	19.50	20.25
Lot. — Cahors............	28.00	19.75	20.00	20.25
Lozère. — Mende.........	27.50	20.00	20.25	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.00	20.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur..........	27.00	20.00	20.00	20.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	20.37	21.25	20.25
Prix moyens...............	27.45	19.98	20.37	20.65
Sur la semaine Hausse...	»	0.10	0.05	»
précédente. Baisse....	0.13	»	»	0.10

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	27.50	19.50	20.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne....	28.00	20 00	20.00	20.75
Alpes-Marit. — Cannes...	27.50	20.00	19.75	20.50
Ardèche. — Privas........	27.50	19.75	20.25	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	28.00	20.00	20.00	21.25
Drome. — Montélimar......	27.25	19.50	20.00	20.50
Gard. — Nimes............	26.75	20.25	19.00	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	27.00	19.00	20.00	20.00
Var. — Draguignan........	27.50	20.25	21.00	21.00
Vaucluse. — Avignon......	27.50	20.25	20.50	21.50
Prix moyens...............	27.45	19.85	20.05	20.70
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	»	0.15
précédente. Baisse....	0.11	»	0.07	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...................	26.75	19.44	20.58	20.81
Nord.........................	27.03	18.55	20.56	[illegible]
Nord-Est.....................	27.22	18.82	20.50	[illegible]
Ouest........................	27.17	19.22	20.14	[illegible]
Centre.......................	27.42	19.15	[illegible]	[illegible]
Est..........................	27.25	19.05	[illegible]	[illegible]
Sud-Ouest....................	27.50	19.50	[illegible]	[illegible]
Sud..........................	27.45	19.98	[illegible]	[illegible]
Sud-Est......................	27.45	19.85	[illegible]	20.70
Prix moyens..................	27.25	[illegible]	[illegible]	20.60
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.14	[illegible]	0.04	0.05

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	26.50	30.50	«	17.25	17.25
Philippeville	27.00	29.75	«	17.25	16.50
Constantine	28.25	»	«	16.32	»
Tunis	28.25	29.75	«	16.50	15.70

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.40	14.75	15.12	15.00
Berlin	25.12	20.68	»	20.65
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.05	20.95	»	21.85
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.15	»	14.95	14.85
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.00	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	19.95	17.75	17.50	19.25
Bruxelles	19.82	17.25	17.00	19.25
Anvers	21.00	16.50	16.87	18.75
HONGRIE. — Budapest	22.94	18.74	»	17.58
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	»	»
ITALIE. — Milan	28.75	20.50	23.50	18.37
ESPAGNE. — Albacete	33.50	22.65	21.55	26.05
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	17.90	13.14	14.96	16.00
Chicago	16.44	12.96	»	13.84

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	66.00 à	»	42.03 à	»
Premières marques	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques	63.50	64.00	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)	»	»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.25 à	»	Bergues	27.00 à	»
— roux	28.00		Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	27.75		Australie —	22.25	22.75

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	19.50 à	»	2e qualité	19.25 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.00 à	»	Champagne	22.50 à	23.00
— mouture	20.00	21.50	Beauce	21.50	22.50
— fourragère	19.00	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	21.50 à	»	2e qualité	20.50 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.00 à	23.00	Av. blanches	19.00 à	19.50
— belle qual.	21.25	22.25	de Libau	20.75	»
— ordinaires	21.00	»	Suède	23.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	14.00 à	»	Recoupettes	12.50 à	13.25
Son g. et moy.	13.25	13.50	Remoul. bl.	20.25	22.50
Son 3-cases	13.50	13.75	— bis	15.50	16.00
Son fin	14.25	14.50	— bâtards	14.75	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 27 août

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.25 à	37.50
Blé	—	27.50	28.00
Escourgeon	—	21.25	21.50
Seigle	—	19.00	19.25
Orge	—	21.50	22.75
Avoine	—	20.00	22.25
Sons	—	14.00	15.00

Bourse du mercredi 27 août.

Sucres 88°	les 100 k.	28.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.25	31.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	78.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	63.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	42.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.00 à	3.80	Bourgogne	2.00 à	2.20
Gournay	1.90	3.66	Gâtinais	2.10	2.50
M. de Vire	2.20	3.10	Vendôme	2.10	2.30
de Bretagne	2.10	2.80	Beaugency	2.00	2.30
du Gâtinais	2.20	3.30	Ferme	2.00	2.80
Laitiers du Jura	1.90	2.70	Tours	»	»
de Charente	2.20	3.30	Le Mans	2.00	2.20
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	134	Bourgogne	96	114
Picardie	100	132	Champagne	96	114
Brie	96	122	Cosne	96	112
Touraine	90	130	Sarthe	»	»
Beauce	96	122	Bretagne	65	102
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	96	112	Auvergne	86	100
Poitiers	90	134	Midi	86	108

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	65.00
— — moyens moules	10.00	45.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	15.00
	Le cent.	
Coulommiers	15.00 à	85.00
Camembert en boîte	10.00	65.00
— en paillons	10.00	20.00
Mont-d'Or	15.00	28.00
Gournay	17.00	23.00
Lisieux	30.00	110.00
Pont-l'Evêque	25.00	60.00
Neufchâtel	2.00	14.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	200.00
Gérardmer	»	»
Munster	50.00	140.00
Cantal	»	170.00
Roquefort	140.00	240.00
Hollande, 1er choix	210.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.25 à		Poulets Bresse	2.75 à	5.25
Canards ferme	2.00	2.75	— Nantes	2.75	4.50
Rouen	3.75	4.50	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers		»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.00	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	»	Toul	23.00 à	»
Rodez	20.25	21.00	Agen	24.00	»
Autun	22.08	»	Carvin	20.25	21.25

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	23.00	Bourges	22.50 à	»
Epernay	21.75	»	Evreux	21.00	»
Autun	21.25	»	Bourg	22.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	46.00 à	80.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	26.50	33.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	12.00 à	13.00	Bretagne	11.00 à	12.00
Espagne	»	»	Saucisse	13.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	7.00 à	9.00	Rennes	8.00 à	9.00
Falaise	10.00	»	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	145 à	147 0	Minette	58 à	60
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	22	26

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	40 à	42	36 à	40	25 à	30
Luzerne	56	58	45	52	35	40
Paille de blé	27	28	26	27	16	18
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	23	24	22	23	15	16

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.90	7.25	Valence	3.15	6.75
Bar-le-Duc	3.10	6.75	Auxonne	3.25	6.50
Epernay	3.25	6.40	Vesoul	3.40	6.10
Blois	3.50	7.10	Lavaur	3.25	6.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	19.00 à	»	19.25 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	18.50	19.00	19.50	20.75	18.00	»
Arachide	18.25	18.75	19.25	»	17.00	17.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	»
Coton	14.00	18.00	14.25	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	18.50	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	37.50 à	41.00	32.00 à	33.25	»	»
Lille	40.00	»	31.50	»	»	»
Caen	39.75	»	»	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	120.00 à	147.50	Wurtemberg	162.00 à	188.00
Bourgogne.	100.00	120.00	Spalt	162.00	188.00
Poperingue.	»	»	Alsace	162.00	169.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	
Viande desséchée moulue	—	1.95	2.05
Corne torréfiée moulue	—	2.00	2.00
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.10	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.50	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.20	11.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.75	»
Ricins	—	10.75	11.07

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	56.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	16.25	»
— sublimé	—	16.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	42.50 à	»	Lille, disp.	42.00 à	»
4 premiers	44.50	»	Bordeaux	46.00	48.00
			Béziers (vins)	85 00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7°/9, disponible	26.00 à	27.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.50	30.75
Raffinés	62.50	63.50
Mélasses	15 00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.00	39.00
— Epinal	39.00	»
— Paris	37.50	39.50
Sirop cristal	52 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	79.85 à	80.50	65.25 à	65.50	»	»
Rouen	85.50	»	74.00	»	»	»
Caen	80.00	»	»	»	»	»
Lille	89.00	»	66.50	67.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 20 au 26 aoút. Plus haut	Plus bas.	Cours du 27 août.
Rente française 3 %	88.65	87.55	88.55
— 3 % amortissable.	94.00	93.15	93.50
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	504.75	504.00	504.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	441 00	435.25	439.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	543.00	538.00	540 00
1871, 3 % remb. 400 fr	398.75	395.00	395 00
1875, 4 % remb. 500 fr	529.50	526.00	527.50
1876, 4 % remb. 500 fr	529.75	525.50	524.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	331.50	327.00	325.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	91.75	89.50	91.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	330.00	323.00	323.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.00	88.00	88.50
1898, 2 % remb. 500 fr	393.00	386.00	387 00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	103.00	102.00	102.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	365.00	364 00	361.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	94.75	94 00	94.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	403.75	400.00	405.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	83.00	82.00	81.50
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	360.00	352.00	359.50
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	88.00	87.00	87.75
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	350.00	344.50	341.50
— 1/2 d'obligation	171.00	170.00	171.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f pay.	371.00	369.00	369.00
— 1/4 d'obligation	89.75	89.75	90.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	267.75	260.00	267.75
Argentin 1911, 4 1/2 %	97.25	97.25	92.75
Egypte 3 1/2 % privilégiée	94.00	93.90	101.60
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91 60	90.50	91.70
— Hongrois 4 %	87.50	87.40	87.00
— Italien 3 1/2 %	96.80	95.90	96.85
— Portugais 3 %	63.00	62.50	63.00
— Russe consolidé 4 %	93.75	93.00	93.25
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4650.00	4600.00	4650.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1060.00	1059.00	1059.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	925.00	895.00	922.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1694 00	1690.00	1699 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	824.00	823.00	824.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	916.00	905.00	918 00
P.-L.-M. — —	1314.00	1310.00	1315.00
Midi, — —	1120.00	1115.00	1122.00
Nord, — —	1715 00	1703.00	1720.00
Orléans, — —	1345.00	1341.00	1350.00
Ouest, — —	904.00	896.00	900.50
Transatlantique, 150 fr. t. p.	171.00	170 00	170.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	129.00	126.00	128.00
Métropolitain, 250 t. p.	614.00	613 00	617.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	724.50	720 00	725.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	100.00	186.00	190.00
Canal de Suez, 500 fr t. p.	5495.00	5495.00	5500.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 20 au 26 aoút. Plus haut	Plus bas.	Cours du 27 août.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	497.00	495.00	496.25
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.00	403.00	405.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	421.00	420.50	420.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	427.00	422.00	420.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	468.00	465.25	466.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	249.50	246.00	248.00
— 1913	498.00	497.00	498.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	458 00	456.00	458.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	495.50	496.25
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	369.50	367.00	367.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	412.00	400 00	410.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	411.00	409.00	409.25
— 1906, 3 % tout payé	476.00	474.00	472.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	236.00	234.50	235.00
Bons à lots 1887	56.00	55.50	56.25
— algériens à lots 1888	55.50	54.75	56.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	398 75	396.00	397.50
Est-Algérien, — —	399.50	398.00	398.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	417.00	414.00	418.00
— 3 % nouv. —	413.50	413.00	413.50
Ardennes 3 % —	405.00	403.00	405.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	402 00	399.75	402.00
— 3 % nouv. —	405.00	402.75	405 00
Midi, 3 % remb. 500 francs	408.00	405.00	407.75
— 3 % nouv. —	412.50	409.75	411.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	410.00	407.75	409.75
— 3 % nouv. —	412.75	410.50	413.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	410 00	400 50	408.00
— 3 % nouv. —	410.00	409 75	410.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414 00	411 00	412.50
— 3 % nouv. —	414 00	411.00	410.00
Ouest-Algérien, — —	410 00	407.25	410.08
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	640.00	638.00	630.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	382.75	380.25	383.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	385.00	381.00	380.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	349.75	344.00	345.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	115.50	115.00	113.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	109.50	104 00	107.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	605.00	589.00	594.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Interruption de la sécheresse. — Ses conséquences. — Début des vendanges. — Les réunions commerciales. — Informations de l'Institut international d'Agriculture de Rome sur la récolte des céréales dans un certain nombre de pays. — Note sur les prochaines expériences officielles de culture mécanique. — Analyses de betteraves arrachées le 28 août. — Evolution de la fièvre aphteuse pendant le mois d'août. — Instructions du Préfet de Police sur la désinfection des cordes d'attache des animaux. — Importations des moutons d'Andorre. — Documents relatifs à la production et au commerce de l'alcool en 1912. — Oscillations dans la consommation taxée. — Quantités d'alcool soumises à la dénaturation depuis 1903. — Les Cercles de fermières. — Circulaire du ministre de l'Agriculture relative à leur organisation. — Concours du Comice de Remiremont. — Note de M. Méline sur une famille exceptionnelle de cultivateurs. — Concours spéciaux ouverts par la Société des Agriculteurs de France. — Excursion beurrière organisée par la Compagnie du chemin de fer d'Orléans. — La protection des oiseaux utiles. — Lettre de M. Kehrig relative à un arrêt du Conseil d'Etat. — Nécrologie : mort de M. Gagey et de M. Rothberg. — Ecole pratique d'agriculture de Crézancy. — Examens à l'Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers. — Etude de M. Abadie sur l'exportation des primeurs françaises en Allemagne. — La lutte contre les gelées printanières. — Rapport de M. Médeville à la Société d'agriculture de la Gironde. — Le mouillage des cidres. — Lettre du ministre de l'Agriculture sur ce sujet. — Le service de contrôle des grainages de vers à soie. — Etude sur la séricicullure au Japon. — Prochain marché-exposition de taureaux de race tachetée à Bulle. — Concours de poulains et pouliches de la race de trait belge à Mons. — Vente de reproducteurs craonnais par la Société d'agriculture de l'Indre. — Concours d'arracheuses-décolleteuses de betteraves à Pithiviers.

La semaine.

Les journées chaudes et sèches de la dernière période du mois d'août ont été interrompues, comme il arrive presque toujours, par des orages qui se sont manifestées presque simultanément dans la plupart des régions. Aujourd'hui que la moisson est achevée, sauf dans des cantons peu nombreux, les pluies ont été accueillies avec plaisir, d'abord pour les cultures d'automne qui souffraient de la sécheresse, et ensuite pour faciliter les opérations de déchaumage qui ne s'exécutaient qu'avec peine.

Commencés en Algérie depuis le milieu du mois d'août, les travaux des vendanges débutent dans la région du Sud-Est. Les impressions sont assez différentes suivant les localités; toutefois, d'une manière à peu près générale, on entend des appréhensions relatives aux effets de la longue période de sécheresse qui a sévi dans cette région; la récolte, déjà considérablement atteinte par les accidents antérieurs, paraît devoir encore en être réduite. Dans les autres régions viticoles, la végétation suit son cours normalement; on peut prévoir, sauf accidents imprévus, que les vendanges s'opéreront en temps normal. La qualité définitive des vins nouveaux sera sous la dépendance des semaines qui vont venir.

Les réunions commerciales qui se tiennent chaque année au moment de la moisson, suivent leur cours régulier depuis un mois environ. Elles n'ont présenté jusqu'ici aucun caractère saillant; il est probable qu'il en sera de même pour celles qui vont encore se succéder. Ces réunions ont, d'ailleurs, perdu leur ancienne importance, à raison des transformations heureuses de plus en plus généralisées dans le commerce du blé, qui en est le principal aliment.

Les récoltes de céréales.

Le *Bulletin de statistique agricole* du mois d'août, publié par l'Institut international d'agriculture de Rome, renferme les tableaux des premières évaluations sur la récolte des céréales dans un certain nombre de pays.

Ces renseignements sont résumés dans la note qui suit :

Pour le *froment*, dans la Russie d'Europe (63 gouvernements), la production est estimée à 183 624 957 quintaux correspondant à 108.2 0/0 de la production de l'année dernière. En Russie d'Asie (10 gouvernements), on l'estime à 37 511 253 quintaux (133.5 0/0 de la production de 1912). Aux Etats-Unis, la production, estimée le mois dernier à 190 784 160 quintaux, est considérée maintenant comme s'élevant à 202 356 131, soit 101.8 0/0 de la production de 1912.

Dans l'ensemble des pays suivants : Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Angleterre, Hongrie, Italie, Luxembourg, Russie d'Europe et d'Asie, Suisse, Canada (froment d'hiver seulement), Etats-Unis, Inde, Japon, Algérie (à l'exclusion du département d'Alger), Tunisie, la production totale est prévue comme devant s'élever à 730 557 563 quintaux, soit 103.9 0/0 de la production de l'année dernière (703 millions 118 379 quintaux).

Dans l'ensemble des pays pour lesquels on a

des renseignements pour le *seigle* (Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, Hongrie, Italie, Luxembourg, Russie d'Europe et d'Asie, Suisse, Etats-Unis), pour l'*orge* (les mêmes pays plus l'Angleterre, le Japon, l'Algérie et la Tunisie) et pour l'*avoine* (les mêmes pays que pour l'orge), la production totale est estimée respectivement à 357 857 938 quintaux, 219 078 175 et 420 756 614, soit 91.2, 100.1, 89.7 0/0 des productions correspondantes de 1912.

La production du *maïs* donne lieu aux prévisions suivantes : 6 300 000 quintaux contre 6 368 002 en 1912 en Espagne, 14 906 219 contre 20 221 186 en Russie d'Europe et 678 714 720 contre 793 716 731 aux Etats-Unis.

On doit ajouter que, dans la plupart de ces pays, notamment en Russie (d'Europe et d'Asie), aux Etats-Unis et au Canada, l'augmentation de la production par rapport à l'année 1912 provient surtout de l'accroissement dans les surfaces emblavées.

Essais officiels de culture mécanique.

Nous avons publié (numéro du 21 août, p. 249) le programme et le règlement des essais de culture mécanique organisés par le ministère de l'Agriculture à l'École nationale de Grignon.

Le *Journal Officiel* fait connaître que le programme de ces expériences a été mis à la disposition des intéressés, au ministère de l'Agriculture, à Paris (78, rue de Varenne), à partir du 3 septembre. Les demandes d'admission des constructeurs français et étrangers devront être parvenues au ministère de l'Agriculture, au plus tard le 15 septembre.

La betterave à sucre.

Voici les résultats moyens des analyses de betteraves exécutées le 28 août par M. Emile Saillard, au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre de France :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	—	—	—
	grammes.	grammes.	p. 100
1913 { 28 août....	754	288	16.59
1913 { 21 — ..	705	246	14.86
Différences..	+ 49	+ 42	+ 1.73
1912	823	358	15.17
1911	386	201	16.71
1910	784	268	13.89

La richesse des racines s'est sensiblement accrue, mais il y a encore un retard dans leur développement. Ce retard est dû surtout à la sécheresse qui a persisté pendant le mois d'août, mais qui a été heureusement interrompue à la fin de la semaine dernière.

La fièvre aphteuse.

Voici, pour les premières semaines du mois d'août, le relevé, d'après le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture, du mouvement de la fièvre aphteuse :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
—	—	—	—
Du 3 au 9 août..	67	2 973	385
Du 10 au 16 —	68	3 212	347

Au 16 août, 16 803 exploitations étaient signalées comme contaminées, au lieu de 13 624 à la fin de juillet.

Le Préfet de police vient de publier une instruction pour recommander la désinfection minutieuse des cordes d'attache du bétail dans les vagons, sur les marchés et dans les abattoirs.

En voici la partie principale :

Cette précaution est d'un intérêt capital au point de vue de la lutte sanitaire entreprise contre l'extension de la fièvre aphteuse dans les centres agricoles et contre la dissémination de cette maladie dans des contrées jusqu'alors indemnes.

En raison de la rapidité d'incubation de la maladie et de l'évolution de ses symptômes, cette mesure prophylactique offrira aux expéditeurs une certaine garantie contre la contamination du bétail qu'ils embarquent pour Paris et contribuera à éviter les conséquences onéreuses qui peuvent résulter de la séquestration des animaux reconnus malades ou consignés comme contaminés, durant leur séjour sur le marché de La Villette.

Les meilleurs moyens recommandés pour désinfecter les liens, sans nuire à leur solidité, sont les suivants :

Immersion préalable dans une solution tiède de cristaux de soude du commerce à 5 0/0 et, après rinçage à l'eau froide, seconde immersion dans l'un des liquides désinfectants suivants : solution de sulfate de cuivre à 2 0/0; solution alcaline de crésol du Codex à 2 0/0.

Le service de désinfection du marché aux bestiaux de La Villette procède gratuitement à la désinfection des cordes des marchands et conducteurs de bestiaux qui en font la demande.

Police sanitaire du bétail.

A raison de l'existence d'une épizootie de clavelée dans les vallées d'Andorre, dans les Pyrénées, un arrêté du ministre de l'Agriculture a interdit temporairement l'importation en France et le transit des animaux des espèces ovine et caprine provenant de ces vallées.

L'alcool en 1912.

Le Bulletin de statistique du ministère des Finances vient de publier, comme il le fait chaque année, les tableaux complets de la production et du commerce de l'alcool pendant l'année 1912. Les renseignements qu'on tire de ces tableaux sont toujours instructifs.

La production totale d'alcool par les distillateurs et bouilleurs de profession et par les bouilleurs de cru dont la fabrication est contrôlée s'est élevée, en 1912, à 3 106 609 hectolitres, au lieu de 2 272 133 en 1911, soit 834 476 hectolitres en plus. Cette augmentation provient surtout d'une plus grande activité des distilleries de betteraves et de celles de grains; par contre, les distilleries de mélasse ont accusé une production plus faible.

La production des alcools de vins, cidres, marcs, s'est aussi relevée; elle est passée de 233 094 hectolitres en 1911 à 337 642 en 1912, en y comprenant celle provenant des bouilleurs de cru dont la fabrication n'est pas contrôlée, et qui a été évaluée à 203 000 hectolitres, au lieu de 143 000 en 1911.

Les quantités d'alcool soumises au droit de consommation se sont élevées en 1912 à 1 515 859 hectolitres, au lieu de 1 574 018 en 1911; c'est une diminution de 58 159 hectolitres. Mais il y a lieu d'ajouter que la consommation avait été, dans cette dernière année, la plus élevée qui ait été enregistrée jusqu'ici. Le document officiel observe que la consommation taxée d'alcool en 1912 reste encore supérieure à celle de 1904, année qui avait bénéficié de la réglementation du privilège des bouilleurs de cru. La quotité moyenne de la consommation taxée par habitant a été de 3 lit. 86, au lieu de 4 lit. 06 en 1911; de 1903 à 1906, années de la réglementation du privilège des bouilleurs de cru, elle avait été de 3 lit. 54 en 1903, 3 lit. 89 en 1904 et 3 lit. 57 en 1905.

Les documents fournis par l'Administration font ressortir comme il suit les quantités d'alcool soumises à la dénaturation depuis l'année 1903 :

	Chauffage et éclairage.	Autres usages.	Total.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1903	262 036	112 562	374 598
1904	289 648	133 813	423 561
1905	322 694	141 231	463 925
1906	377 466	160 505	537 971
1907	400 940	170 239	571 179
1908	446 739	171 479	618 118
1909	476 430	179 140	655 570
1910	454 431	186 178	640 609
1911	502 82[illegible]	173 378	676 209
1912	479 336	201 855	684 18[illegible]

On remarquera que, si les emplois de l'alcool dénaturé ont continué à progresser, c'est aux usages industriels que ce résultat est dû : il y a eu un fléchissement dans l'emploi de l'alcool pour le chauffage et l'éclairage. La proportion d'alcool soumis à la dénaturation en 1912 a représenté 23 0/0 de la production de l'alcool industriel; en 1911, cette proportion avait atteint 29.8 0/0.

Le document officiel donne encore des renseignements sur la production et le mouvement des alcools naturels donnant droit aux titres blancs (ancien modèle 1872) et nouveau modèle (1903); mais ces renseignements n'étant encore que provisoires, il convient d'attendre qu'ils soient devenus définitifs.

Cercles de fermières.

Dans la Chronique du 19 juin dernier (p. 773), nous avons signalé un projet élaboré par M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, en vue du développement des Cercles de fermières. Par une circulaire adressée aux directeurs des Services agricoles départementaux, M. Clémentel précise ce projet. Après avoir rappelé que trente-trois écoles ménagères fonctionnent actuellement, il ajoute :

Les jeunes filles ayant fréquenté ce genre d'établissement pendant une session de trois mois ont acquis un assez grand nombre de connaissances; mais l'influence de l'enseignement reçu serait insuffisante si ces jeunes filles restaient ensuite abandonnées à elles-mêmes, si elles ne continuaient pas à s'instruire. Aussi est-il absolument nécessaire de créer des organismes d'enseignement complétant les Ecoles ambulantes. Ces organismes que nous désirons multiplier dans tous les départements sont les *Cercles de Fermières*.

Je vous prie de vouloir bien faire tous vos efforts pour assurer le plus tôt possible la création d'un Cercle de Fermières dans chaque commune où a eu lieu une session d'Ecole ambulante et dans chaque commune où est donné un enseignement ménager post-scolaire.

Les Cercles de Fermières auront pour but de travailler au progrès et à la diffusion de la science ménagère et agricole, de développer l'amour du foyer et l'attachement à la terre. Ce ne seront pas seulement de simples associations amicales, mais surtout des organismes d'enseignement servant de prolongements aux Ecoles ménagères ambulantes et aux Ecoles d'enseignement ménager post-scolaire. Ils s'adresseront aux anciens élèves de ces Ecoles désireuses de perfectionner leurs études et à *toutes les femmes en général* pour leur procurer les connaissances professionnelles domestiques qui leur sont indispensables. Ils s'efforceront d'atteindre le but que nous venons d'indiquer par des réunions

périodiques avec conférences, des concours et expositions avec récompenses, par la distribution de brochures, par la constitution d'une bibliothèque, etc. J'espère qu'avec votre concours les Cercles obtiendront des communes la disponibilité d'un local dans la Mairie.

Il me semble qu'il y aurait lieu de grouper tous les Cercles de votre département en une *fédération départementale*, dont les statuts seront ceux que je vous adresse ci-joint et qui prendra le nom de *Fédération départementale des Cercles de Fermières de.....*

Nous nous efforcerons de grouper les fédérations départementales en une fédération unique, la *Fédération nationale des Cercles de Fermières de France*. La Fédération nationale sera administrée par un Comité central dont le siège sera au ministère de l'Agriculture.

C'est seulement avec le temps et de nombreuses bonnes volontés que ce projet pourra se trouver réalisé.

Comice de Remiremont.

Le Comice de l'arrondissement de Remiremont (Vosges) a tenu son concours annuel le 24 août, sous la direction de son président, M. Méline, à Saulxures-sur-Moselotte. Les concours de ce Comice présentent toujours une réelle importance, à raison de l'impulsion que son président a su donner à cette Association depuis plus de trente ans ; en outre, c'est du Comice que sont nées les autres associations, Syndicats, Sociétés de crédit et d'assurances mutuelles, qui fleurissent dans l'arrondissement.

A la distribution des récompenses, M. Méline a passé en revue les principales parties du concours. Après avoir insisté sur l'utilité de rendre à la race bovine vosgienne la place à laquelle elle a droit, à raison des services qu'elle rend dans les exploitations de la montagne, il a signalé, en ces termes, une famille vraiment extraordinaire de cultivateurs :

A côté du concours que nous venons de voir, il y a un autre concours qu'on ne voit pas, c'est celui des exploitations prises dans leur ensemble et qui fera l'objet du rapport du jury voyageur. Je voudrais en détacher cette année une perle rare que nous n'avons pas été, et je le regrette, les premiers à découvrir. C'est par un grand journal de Paris, le *Matin*, que nous avons appris, au cours de cette année, que sur les hauteurs de Saulxures il existait, sous l'humble toit d'un modeste agriculteur, une famille qui ne comptait pas moins de vingt-deux enfants vivants, dont six étaient encore à la ferme, la famille Amet.

Ce qu'il y a d'instructif dans le miracle, c'est que le vaillant chef de cette belle famille n'était à l'origine qu'un tout petit fermier qui est devenu aujourd'hui le propriétaire d'une belle exploitation. Sa situation n'a pas cessé de s'améliorer avec la poussée des enfants, tant il est vrai qu'à la terre les enfants, bien loin d'être une charge, comme à la ville, sont une source de richesse. C'est une vérité qu'il faudrait crier sur les toits.

Notre reconnaissance ne pouvait pas s'arrêter à M. Amet père, auquel nous avons accordé une récompense extraordinaire ; nous nous sommes inspirés de l'observation très juste du journal parisien qui disait : sans doute M. Amet père a beaucoup de mérite, mais il y a une personne à côté de lui qui en a plus encore, c'est celle qui a fait les vingt-deux enfants, qui les a nourris, élevés, soignés, et qui les a lancés dans la vie. Voilà pourquoi nous n'avons pas hésité à accorder à Mme Amet personnellement notre grande médaille comme récompense spéciale.

Dans le discours qu'il a prononcé au banquet du Comice, M. Méline a insisté notamment sur quelques-unes des conséquences, au point de vue agricole, de la nouvelle loi militaire. [On trouvera plus loin (p. 301) cette partie de son discours.

Société des Agriculteurs de France.

Dans la Chronique du 1er mai dernier (p. 552), nous avons publié le programme des concours des prix agronomiques ouverts par la Société des Agriculteurs de France en 1913. On nous communique la liste de plusieurs concours spéciaux ouverts également cette année : voici cette liste, avec l'indication des dates extrêmes pour le dépôt des mémoires :

Monographie d'une commune rurale. 1 000 fr. : 30 novembre 1913.

Prix de Felcourt. 150 fr. : 31 décembre 1913.

Prix Pellot-Villemot (arrondissement de Reims). 1 000 fr. : 30 novembre 1913.

Prix Grimaud de Martin (*ouvrage sur la viticulture*). Médaille d'or : 31 décembre 1913.

Prix Schneider. 1 500 fr. (Sera employé pour récompenser les résultats obtenus par une Société d'élevage) : 31 décembre 1913.

Prix Dessaignes (département de l'Allier). 1 200 fr.

Prix de Salvandy. 100 fr. : 1er décembre 1913.

Prix de Juge-Montespieu (circonscription du Comice de Mazamet (Tarn). 300 fr.

Des renseignements complets, sur les conditions à remplir pour ces concours, sont donnés au Secrétariat de la Société, à Paris (8, rue d'Athènes).

Excursion beurrière.

Le Service commercial de la Compagnie du chemin de fer d'Orléans organise, pour le début de ce mois, une mission d'agriculteurs bretons pour la visite des beurreries industrielles et coopératives de Touraine et

des Charentes. Cette mission durera quatre jours. Des facilités de circulation sont accordées par la Compgnie sur ses lignes. La dépense totale probable est de 60 fr.

Pour l'inscription et pour tout renseignement complémentaire, on doit s'adresser à M. Poher, ingénieur agronome, inspecteur des Services commerciaux de la Compagnie d'Orléans, 1, place Valhubert, à Paris.

La protection des oiseaux utiles.

On lira certainement avec intérêt la lettre suivante :

Monsieur le Directeur, le Conseil d'Etat vient de statuer sur un cas qui intéresse le monde agricole et les chasseurs.

M. Bottin, vice-président de la Société des chasseurs de Nice et du département des Alpes-Maritimes, a introduit un recours au Conseil d'Etat contre un arrêté du préfet de ce département réglementant l'exercice de la chasse.

Le 25 octobre 1912, le préfet des Alpes-Maritimes, au cours de la période de chasse, a interdit dans son département « en tout temps, même lorsque la chasse est ouverte », la chasse, la destruction, la capture, l'importation, l'exportation, le transport, le colportage, la mise en vente et l'achat de tous les petits oiseaux d'une taille inférieure à celle de la caille, de la grive, y compris le merle, l'alouette, l'ortolan, le moineau, le loriot, le pinson, le linot, le verdon et la piegrièche dont la chasse était précédemment autorisée.

Le Conseil d'Etat a rejeté la requête de M. Bottin. L'arrêté dit que le préfet n'a fait qu'user d'un droit que lui confère la loi du 22 janvier 1874, et appliquer la Convention internationale du 19 mars 1902, approuvée par la loi du 30 juin 1903 et relative à la protection des oiseaux utiles à l'agriculture.

Au moment où nos récoltes fléchissent sous les étreintes des insectes nuisibles que le manque d'oiseaux a laissé pulluler, il est à souhaiter que la mesure prise par le préfet des Alpes-Maritimes soit également prise par tous les préfets de France.

Veuillez agréer, etc.

Henri Kehrig,
Président de la Société d'étude de la zoologie agricole.

Tous les préfets sont loin de montrer la sollicitude éclairée de celui des Alpes-Maritimes. Il serait intéressant que des recours fussent introduits devant le Conseil d'Etat contre les arrêtés de certains préfets qui autorisent la capture des petits oiseaux avec des filets et autres engins prohibés par la Convention que M. Kehrig rappelle avec raison.

Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort prématurée de M. René Gagey, professeur de génie rural à l'École coloniale d'Agriculture de Tunis et directeur de la Station expérimentale de Génie Rural de Tunis. Ancien élève de Grignon, M. Gagey s'était distingué dans ses fonctions de professeur, comme dans de nombreuses expériences effectuées sur les machines intéressant la Tunisie ; il a publié de nombreux rapports consultés avec fruit par tous les colons.

M. Gustave Rothberg, directeur de l'École pratique d'agriculture et d'horticulture d'Hyères (Var), est mort la semaine dernière à l'âge de soixante-six ans. Il dirigeait cette école depuis sa création, et il a déployé une grande activité pour en assurer l'essor.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'Agriculture de Crézancy (Aisne) ont eu lieu le 21 août. Dix-neuf candidats ont été admis.

Aux examens de sortie, le 27 août, sous la présidence de M. Comon, inspecteur général de l'agriculture, dix-sept élèves ont reçu le diplôme de fin d'études. Des médailles ont été attribuées aux trois premiers : MM. Plichon, médaille de vermeil ; Vacher, médaille d'argent ; Pestre, médaille de bronze. Des ouvrages agricoles offerts par le ministre de l'Agriculture, les membres du Comité, M. Poisson, président du Comice de Château-Thierry, l'Association des anciens élèves, ont été distribués aux élèves les plus méritants.

Trois élèves sortants ont été admis dans les écoles nationales d'agriculture. En outre, tous les jeunes gens sortant de l'Ecole sont recherchés par les agriculteurs et trouvent un emploi avantageux. C'est une preuve de la bonne direction donnée à l'enseignement à Crézancy.

École supérieure d'Agriculture d'Angers.

La première session d'examens pour l'admission, à l'École supérieure d'Agriculture d'Angers a eu lieu les 17, 18 et 19 juillet. La seconde session aura lieu les 29 et 30 octobre, à Angers. Les inscriptions seront reçues depuis le 1er septembre jusqu'au 15 octobre. On doit s'adresser à M. Vétillart, secrétaire général, 9 *bis*, rue du Quinconce, qui enverra aussi les programmes demandés.

Un cours préparatoire à cet examen aura lieu à l'école du 1er au 29 octobre. Les demandes d'admission à ce cours seront reçues jusqu'au 30 septembre. Les conditions sont indiquées à l'adresse ci-dessus indiquée.

La rentrée des cours de l'Ecole d'Agriculture aura lieu le 4 novembre.

L'exportation des primeurs.

L'extension du commerce des primeurs vers les pays étrangers est un des faits caractéristiques de la dernière période d'années; mais ce commerce comporte un certain nombre d'aléas contre lesquels il importe que les producteurs soient prémunis. C'est pour atteindre ce but que le Musée Social vient de publier, sous le titre : *L'exportation des primeurs françaises en Allemagne*, une brochure due à M. A. Abadie, à qui il avait confié une mission sur ce sujet.

L'auteur prévient d'abord que les notes réunies dans cette brochure sont essentiellement pratiques et qu'elles ont été prises sur place. A la lecture, on constate que son travail correspond bien à ces affirmations. On y trouve, en effet, des détails complets sur les espèces et les variétés de légumes, de fruits frais et de fruits secs qui trouvent des débouchés en Allemagne. Ces détails sont suivis par des renseignements sur les expéditions et les transports, et surtout sur les intermédiaires. Cette dernière question est extrêmement délicate; c'est pourquoi M. Abadie s'étend spécialement sur ce sujet; les indications qu'il a réunies, prises sur le vif, seront consultées avec profit par les expéditeurs français. Ces expéditeurs sont souvent des groupements de producteurs ; le fonctionnement de deux coopératives de primeuristes, celle de Millery (Rhône) et celle du Roussillon, est donné comme exemple. C'est encore un des côtés instructifs de l'étude que nous signalons.

Questions viticoles.

La lutte contre les gelées printanières par les nuages artificiels est connue depuis longtemps. Elle est pratiquée en France dans un certain nombre de régions, le plus souvent par des propriétaires particuliers; les syndicats de vignerons constitués à cet effet sont relativement rares, et le fonctionnement n'en est pas toujours régulier. En dehors de ceux organisés en Alsace, dans le vignoble de Colmar, on ne pouvait guère citer jusqu'ici que quelques syndicats de ce genre en Champagne. Dans une communication récente à la Société d'Agriculture de la Gironde, M. Numa Médeville a fait connaître les résultats d'une enquête sur le fonctionnement de onze syndicats communaux constitués dans le vignoble blanc de la Gironde.

Ces onze syndicats (Barsac, Béguey, Bommes, Loupiac, Laroque, Preignac, Saint-Maixent, Sauternes, Toulerme, Cadillac) comptent, sur une surface totale de 7 861 hectares, 3 439 hectares de vignes exposées à la gelée; ils ont englobé ensemble 1 197 vignerons, 162 seulement étant restés réfractaires pour une surface de 316 hectares. Dans une réunion plénière tenue après la période critique, à la mairie de Preignac, la délibération suivante a été adoptée :

Les représentants des Syndicats ont été unanimes à déclarer que la défense par les fumées artificielles a été efficace, qu'il y a lieu de la continuer, de la mieux organiser et d'encourager tous les viticulteurs à former dans ce but des syndicats de défense.

Au printemps de 1913, les nuages artificiels ont été provoqués dans ces localités de deux à quatre fois. Les pertes subies par le fait des gelées ont été presque partout nulles ou insignifiantes; dans trois cas seulement, elles ont atteint 15 à 20 0/0. Quant aux vignes qui n'avaient pas été protégées, « il y a eu du mal, dit M. Médeville, beaucoup de mal même dans certains parages. » Quant à la dépense, elle a varié suivant les communes; dans celles où un personnel spécial pour les postes a été payé, elle a été de 6 à 8 fr. par hectare; dans celles où le travail était exécuté par le personnel des exploitations, elle a été de 5 à 6 fr. Ces détails étaient utiles à signaler.

Les fraudes sur les cidres.

Le *Journal Officiel* a publié il y a quelque temps une réponse du ministre de l'Agriculture à une question de M. Reboul, député, qui lui demandait « quelles sont les raisons qui ont permis de donner aux agents du service de répression des fraudes des instructions tendant à ne pas se préoccuper des fraudes par addition d'eau au cidre une fois fait. » Cette réponse est assez importante pour être reproduite intégralement. En voici le texte :

A la question posée par M. Reboul était annexée une lettre, semblable à celle qu'ont reçue plusieurs membres du Parlement, par laquelle le président de la Confédération des Vignerons proteste contre la modification que, d'accord avec ses collègues des départements intéressés, le ministre de l'Agriculture a l'intention d'apporter au décret du 28 juillet 1908 sur les cidres et poirés, ainsi qu'il l'a fait connaître à M. Legrand, député, dans une lettre récente dont la Confédération s'est émue.

En réponse à la question posée par M. Reboul, et afin d'éviter qu'une confusion ne se produise dans les milieux viticoles, sur la portée de la mesure projetée, il est nécessaire d'exposer dans quel sens l'article 1er du décret précité paraît devoir être modifié.

Alors que le vin est préparé avec le jus pur du raisin, sans que jamais l'eau n'ait à intervenir (si ce n'est pour en augmenter frauduleusement le volume), le cidre, au contraire, exige normalement une plus ou moins grande addition d'eau sans laquelle il n'est possible d'extraire qu'une faible partie du suc contenu dans la pulpe des pommes.

Il s'agit là d'une pratique constante, sur la loyauté de laquelle aucune personne compétente n'a jamais émis le moindre doute et qu'aucune loi n'interdit.

La Commission nommée le 15 novembre 1905 par le ministre de l'Agriculture, M. Ruau, d'accord avec le ministre du Commerce, et chargée d'élaborer, en ce qui concerne les boissons, les projets de règlements prévus pour l'application de la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes, avait à tenir compte de cette différence essentielle entre le cidre et le vin, et, par suite, non pas à interdire l'emploi de l'eau en cidrerie, mais à réglementer son usage en vue d'empêcher les abus.

On aurait pu fixer un volume d'eau maximum par 100 kilogr. de pommes, mais ce système présentait de multiples inconvénients. Il a paru préférable de spécifier que lorsque la quantité d'eau ajoutée serait telle que la boisson obtenue contiendrait moins de 3°5 d'alcool acquis ou en puissance, de 12 grammes d'extrait sec à 100 degrés (sucre déduit) par litre et de 1 gr. 2 de matières minérales (cendres) par litre, elle n'aurait plus droit à la dénomination de « cidre » et ne serait plus qu'un « petit cidre ».

La Commission crut devoir spécifier expressément, d'autre part, que l'eau devait être employée au moment même de la fabrication et l'article 1er du décret du 28 juillet 1908 fut rédigé en conséquence par le Conseil d'Etat.

C'est sur ce dernier point seulement que porte la discussion actuelle.

Dès la publication du règlement dont il s'agit, des protestations s'élevèrent. Le Syndicat général des cidres soutint que cette disposition était arbitraire, en ce sens qu'elle n'était pas conforme aux usages loyaux et constants ; que, de tout temps, ces usages avaient été de préparer le cidre avec le moins d'eau possible (afin de limiter le volume et surtout d'assurer une meilleure conservation du produit) et de le diluer ensuite, au moment de la vente pour la consommation. Les commerçants ajoutaient que cet usage était d'ailleurs si bien reconnu que l'administration des Contributions indirectes l'acceptait avant la publication du décret, moyennant une déclaration préalable entraînant une prise en charge au compte du fabricant, de l'augmentation de volume correspondant à la quantité d'eau ajoutée.

Les commerçants faisaient, en outre, remarquer que le décret du 28 juillet 1908 créait une inégalité choquante entre eux et les producteurs, en ce sens que ceux-ci, en fait, conservaient le droit de mouiller le cidre, puisqu'il n'était soumis à aucun contrôle qui permît de s'assurer que l'eau avait été réellement ajoutée au moment même de la fabrication, avant toute fermentation, et non après.

Malgré l'insistance avec laquelle ces protestations ont été formulées, l'administration de l'agriculture a considéré que la modification de l'article 1er du décret ne serait pas à envisager, tant que les producteurs eux-mêmes ne se seraient pas joints aux commerçants pour la demander.

Or, au mois de novembre dernier, le groupe cidricole de la Chambre est venu apporter au ministre de l'Agriculture l'affirmation de cet accord complet du commerce et de la production ; dans ces conditions, il apparaissait qu'aucune considération ne pouvait plus être invoquée en faveur du maintien du texte dont il s'agit, puisque le consommateur qui, seul, aurait pu s'opposer au changement demandé, est nécessairement désintéressé dans l'affaire. Que l'eau soit ajoutée par le producteur ou par le commerçant, peu lui importe, en effet. La garantie que lui offre le décret est que le cidre mis en vente doit provenir de pommes et de poires fraîches et présenter une richesse en alcool, en extrait et en matières minérales, dont le minimum est fixé par l'article 2 dudit décret. Cette garantie reste entière, bien entendu, et il n'a jamais été question de modifier, à cet égard, les instructions données aux directeurs des laboratoires agréés et aux agents du service de la répression des fraudes.

Quant aux infractions commises par les commerçants et consistant dans l'addition d'eau au cidre, elles ne peuvent être constatées que par la régie. Le ministre de l'Agriculture a donc prié son collègue, M. le ministre des Finances, de lui faire connaître s'il croyait pouvoir donner des instructions aux agents de son administration, pour qu'ils tolèrent le retour aux usages admis antérieurement à la publication du décret du 28 juillet 1908, conformément à la modification projetée de l'article 1er de ce règlement.

Le ministre de l'Agriculture espère que ces explications seront de nature à faire cesser l'inquiétude qui s'est manifestée dans les milieux viticoles, et qui a motivé la question de M. Reboul.

Il ressort de cette lettre que les modifications projetées aux règlements actuels seraient admises désormais par les intéressés, mais qu'elles ne changeraient rien aux usages consacrés avant la loi de 1905.

Sériciculture.

Le *Journal Officiel* du 20 août a publié la note suivante sur les résultats de la campagne 1913-1914 du service du contrôle des grainages de vers à soie :

Conformément à l'instruction ministérielle du 24 avril 1912, les visites des magnaneries pour la production des cocons de grainage ont été effec-

tuées durant les mois de mai et de juin par les agents du service du contrôle des grainages.

Ces visites ont été organisées en vue d'atteindre un double but :

1° Instruire les éducateurs par des conseils éclairés donnés sur place, au moment des élevages ;

2° Signaler aux graineurs et à leurs agents de surveillance, au moyen de feuilles établies à cet effet, les lots de cocons dont la production aurait laissé à désirer à un point de vue quelconque, de façon à éliminer du grainage les lots dégénérés ou présentant des germes morbides transmissibles aux descendants.

1 514 éducations ont été visitées par les agents du service qui ont pu constater, partout, une très sensible amélioration dans les méthodes d'élevage et l'organisation des magnaneries.

Les éducateurs paraissent avoir compris la nécessité de faire éclore la graine dans des couveuses, d'espacer les vers dès leur jeune âge, de multiplier les délitages et le nombre des repas, d'utiliser des claies en fils de fer plutôt que des claies en bois ou en roseau, à travers lesquelles l'air ne circule pas, enfin de désinfecter très soigneusement les locaux d'élevage et de les aérer largement.

Ils ont, dans tous les cas, accueilli avec la meilleure bonne grâce les agents du service et écouté leurs conseils.

La collaboration qui s'est ainsi établie entre les graineurs, les éducateurs et les agents du service ne saurait être que très favorable au développement de notre industrie du grainage.

On sait combien la production et le commerce des soies se sont développés au Japon ; pour apprécier ce mouvement, il suffit de constater que l'exportation de soie grège, qui ne dépassait pas annuellement 3 millions de kilogrammes pendant la période 1892-1896, a atteint 8 123 000 kilogrammes pendant la période 1907-1911 et 9 370 000 en 1911. Il est donc intéressant, pour les producteurs européens, de connaître les conditions dans lesquelles se fait l'élevage des vers à soie. Ce sont ces renseignements recueillis pendant un voyage d'études, que M. Jean Bolle, directeur de la Station agricole de Goritz (Autriche), a réunis dans un mémoire important, intitulé *La sériciculture au Japon*.

M. F. Lambert, directeur de la Station séricicole de Montpellier, a publié récemment une traduction française de ce mémoire; c'est un nouveau service qu'il aura rendu aux sériciculteurs.

Exposition de taureaux à Bulle.

Sous les auspices du département de l'Agriculture, la Fédération suisse des syndicats de la *race tachetée noire*, et la Fédération fribourgeoise des syndicats de la *race tachetée rouge* organisent un marché-exposition de taureaux reproducteurs qui se tiendra à Bulle, les 22, 23 et 24 septembre, à l'occasion de la grande foire de la Saint-Denis.

Ce marché-concours a pour but de réunir, autant que possible, les meilleurs taureaux de la zone d'élevage de la race tachetée.

Le nombre des animaux exposés sera d'environ 400. Il y aura, par conséquent, un grand choix de reproducteurs.

Ce marché-exposition est le quinzième depuis la création de cette institution, dont le succès s'est accentué d'année en année.

Le cheval de trait belge.

La Société provinciale des éleveurs du cheval de trait belge, dite *Les Ecuries du Hainaut*, a été constituée pour soutenir les intérêts des propriétaires de chevaux de trait destinés à l'élevage dans cette province, que l'on peut considérer comme le berceau du cheval belge. Son secrétariat général fonctionne au Café royal, à Mons. Cette Société a ouvert, en 1912, un premier concours provincial de poulains et pouliches de dix-huit mois, auquel un grand nombre d'éleveurs ont participé. Un deuxième concours se tiendra à Mons, le 19 septembre; pour ce concours, le nombre et l'importance des primes ont été augmentés.

Société d'agriculture de l'Indre.

La Société d'agriculture de l'Indre a décidé de consacrer une somme de 600 fr. à une vente aux enchères de reproducteurs d'espèce porcine de race craonnaise, mâles et femelles, âgés de quatre mois au moins, la Société estimant qu'il est difficile, avant cet âge, de se rendre compte des qualités et des formes à exiger d'un bon reproducteur. Cette vente aura lieu à Argenton, le 10 sept.

La mise aux enchères sera de 80 0/0 du prix de revient de chaque animal à Argenton : les enchères seront de 2 0/0. Tous les sociétaires pourront prendre part à la vente, qu'ils aient ou non souscrit l'engagement de prendre les animaux à 80 0/0 de leur prix de revient à Argenton.

Arracheuses-décolleteuses de betteraves.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Pithiviers (Loiret) organise, pour le 13 septembre, un concours d'arracheuses-décolleteuses-nettoyeuses de betteraves, qui aura lieu à proximité de la ville de Pithiviers.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. L. Lesage, à Fresne, par Marsainvilliers (Loiret).

Henry Sagnier.

L'AGRICULTURE ET L'ARMÉE [1]

Les généraux vont être chargés d'appliquer une loi que tous les bons Français accepteront, parce qu'elle est une loi de salut public. Ce n'est pas une loi de guerre, c'est une assurance contre la guerre; pour enlever aux autres la tentation de nous attaquer il n'est qu'un moyen, c'est de nous rendre inattaquables. En face de la situation qui nous est faite par de gigantesques armements, nous ne pouvions pas hésiter et nous devons savoir gré au Gouvernement de n'avoir pas hésité. Quels remords, pour lui et pour nous, si, par une coupable imprévoyance, par excès de pacifisme, nous avions été au devant de la défaite inévitable.

Sans doute l'état de paix armée qui nous est imposé comme à tant d'autres pèsera d'un poids très lourd sur toutes les nations de l'Europe, grandes et petites, et j'espère encore que les gouvernements qui en ont pris la responsabilité finiront par comprendre qu'il est gros de dangers extérieurs et surtout de dangers intérieurs dont ils seront victimes plus que nous.

En ce qui nous concerne, il ne faut rien exagérer. N'oublions pas que nous avons déjà pratiqué le service de trois ans et que nous l'avons supporté. Sans doute il était tempéré par des facilités, par des exemptions qu'on ne retrouve plus dans la loi actuelle; mais, en revanche, on trouve dans celle-ci des mesures d'adoucissement considérables à la rigueur du régime nouveau, qui sont de nature à faire tomber bien des objections; et le dernier mot n'est pas dit puisque le Sénat n'a accepté la loi votée par la Chambre que sous la condition expresse qu'elle serait rectifiée sur des points importants.

C'est ainsi que l'agriculture va bénéficier d'une concession très importante qui doit lui assurer à mon avis, sous certains rapports, une situation meilleure que celle qui lui est faite aujourd'hui.

Au système des permissions de très courte durée, quinze jours au plus par an, réparties un peu au hasard et bien souvent livrées au caprice de la politique, la loi actuelle substitue celui des congés de droit, des longs congés pouvant aller jusqu'à quarante jours par an. Tout le monde pourra en profiter, mais il est évident que ce sont les enfants d'agriculteurs qui en profiteront le plus largement pour venir au secours de leurs familles à l'époque des grands travaux de la terre.

Nos agriculteurs pourront ainsi se procurer la main-d'œuvre supplémentaire qui leur manque tant aujourd'hui, et une main-d'œuvre de première qualité, puisée dans les trois classes sous les drapeaux, ce qui leur permettra de conjurer, dans une large mesure, une des causes les plus aiguës de la crise agricole, la disette des bras.

Mais il est une autre cause de la crise, qui domine toutes les autres dont elles ne sont que la conséquence et que la loi nouvelle peut réduire à son minimum d'effet : je veux parler de la crise morale que traverse forcément le jeune agriculteur à sa sortie du régiment et qui décide presque toujours de son avenir. Elle a été bien souvent dénoncée et analysée avec une vérité saisissante. Pour la comprendre, il suffit de se mettre dans l'état d'esprit de cet enfant de la terre, simple et bon, naïf et sans expérience de la vie, qui, séparé de sa famille et vivant dans un isolement presque absolu, est, pendant deux ans, hypnotisé par les plaisirs et les distractions de la ville, entouré de camarades qui lui répètent sans cesse que le métier d'agriculteur est le dernier des métiers, qu'à la ville on gagne davantage en travaillant moins et en s'amusant beaucoup, qu'il y a mieux encore, c'est d'attendre une bonne petite place d'employé, de petit fonctionnaire où l'on peut dormir sur ses deux oreilles en devenant un Mossieu. Neuf fois sur dix le malheureux se laisse suggestionner et fait un saut dans l'inconnu en disant adieu à la terre.

Il ne tarde pas à s'en repentir, il aperçoit bien vite que les gros salaires de la ville fondent comme la neige au soleil et que l'existence qu'on y mène n'est qu'une vie de souffrances et de misères, surtout pour la femme et les enfants, que la vie du petit fonctionnaire est aussi une vie de privation en comparaison de la vie plantureuse du paysan; on aura beau relever les traitements, il en sera toujours ainsi. Malheureusement, l'évadé de la terre s'aperçoit de tout cela trop tard; il ne peut plus rebrousser chemin et il faut qu'il se résigne à son malheureux sort.

Combien son état d'esprit sera différent,

---

(1) Extrait du discours prononcé le 24 août au concours du Comice de l'arrondissement de Remiremont (Vosges), à Saulxures-sur-Moselotte.

avec la nouvelle loi militaire, quand il pourra faire chaque année plusieurs longs séjours au sein de sa famille, en reprenant ses occupations habituelles et en revivant dans son milieu. Quand il se sera bien grisé de grand air et de liberté, quand il sentira qu'il est redevenu son maître et qu'il peut le rester, il hésitera à s'enfermer dans une usine ou un bureau; il se mettra à réfléchir, à comparer et, la famille aidant, la terre n'aura pas toujours tort. En tout cas, s'il la quitte, ce ne sera plus comme aujourd'hui, par un brusque coup de tête, comme le font tant de soldats sortant du régiment.

Ce résultat sera d'autant plus aisément atteint que les chefs de l'armée seront mieux pénétrés de l'esprit de la loi et sauront régler les congés de façon à ce qu'ils soient bien employés et correspondent autant que possible aux périodes des grands travaux de la campagne. C'est pour cela que le contact fréquent entre eux et les représentants de l'agriculture est si désirable, et la présence des deux généraux commandant notre région au milieu de nous est la meilleure preuve qu'ils comprennent admirablement la noble mission qui leur est confiée.

Ce sera aux agriculteurs, de leur côté, à faciliter leur tâche, en ne poussant pas leurs exigences jusqu'au point où elles pourraient compromettre l'éducation de nos jeunes soldats, qui prime tout. J. Méline.

LA CULTURE DES DOMAINES DE LA LANDE

ET DE LA MOTTE-DAUDIER (MAYENNE)

Le Craonnais est, depuis longtemps déjà, une des régions de l'ouest de la France les plus riches en bétail, bovidés, chevaux et porcs, mais ce pays est devenu, aujourd'hui également, un pays à gros rendements en blé; l'on y a, d'autre part, précieusement conservé le métayage comme mode de faire-valoir, sous la direction de propriétaires continuant à vivre sur leurs terres presque toute l'année et prenant une part active à l'exploitation agricole. A ces différents points de vue, c'est donc un des pays de France les plus intéressants à visiter.

Or, c'est dans un des plus importants domaines du Craonnais, un des plus anciennement connus et très justement réputés pour sa culture et son élevage, qu'aujourd'hui nous voudrions conduire les lecteurs de ce journal sur les exploitations de la Lande de Niafles et de la Motte-Daudier, formant un seul domaine, propriété de M. le comte Foulques de Quatrebarbes.

Cette propriété comprend 512 hectares répartis en 15 métairies et une réserve, cette dernière attenant au château même de la Lande, résidence de M. de Quatrebarbes.

Le sol, ici comme dans tout le Craonnais, appartient à la formation géologique des *schistes précambriens*; la terre arable, argilo-siliceuse, atteint tout au plus, dans les meilleures parties du domaine, 25 centimètres d'épaisseur; cette terre, plus ou moins mélangée de débris de quartz et de schistes, repose par places sur une sorte de schiste aggloméré ou de glaise quasi complètement imperméable, dite argelette dans le pays, ailleurs sur un sable grossier dont les éléments, réunis par un ciment argileux, se prennent en un véritable béton.

Aussi, avant les améliorations culturales qui ont transformé le Craonnais au cours du XIXe siècle, drainage et défoncement, enfouissement de grosses quantités de matière organique et d'humus sous forme de fumier, avant surtout l'apport de la chaux et des engrais phosphatés, le pays était une région pauvre, une région d'étangs, de forêts de châtaigniers et de chênes dans les parties les meilleures, de landes de bruyères et de genêts par ailleurs; les noms mêmes, que certaines des métairies de la terre de la Lande ont conservés, rappellent bien cet ancien état de choses; la *grande lande*, la *petite lande*, le *grand grés*, etc., etc.

Encore aujourd'hui, au premier abord, le Craonnais apparaît comme une forêt sans fin de chênes et de châtaigniers. Ainsi que l'écrivait, si justement, M. Ardouin-Dumazet (1) : « Cet apect est dû à la méthode des grands talus ou fossés plantés d'arbres qui atteignent un puissant développement lorsqu'ils ne sont pas étêtés pour fournir des fagots destinés au chauffage, les haies géantes semblables à celles de la Normandie et de la Bretagne, plus vigoureuses peut-être à cause de la douceur du climat, produisent l'impression de forêts. Mais entre ces rangées d'arbres s'étendent des champs cultivés, parfois d'une grande superficie, au milieu des-

(1) Ardouin-Dumazet : *Journal d'Agriculture pratique*, 1909, tome I, p. 492 et 566, « le Craonnais. »

quels sont les métairies entourées de pommiers. »

Au XVIII[e] siècle encore, d'après les mémoires du temps, les bonnes terres du Craonnais réclamaient cinq années de répit; ensuite elles étaient travaillées trois fois en six ans, pour se reposer après et servir cinq ans à la pâture. Il y avait même plus d'un tiers des terres qu'on laissait reposer, les unes huit, les autres dix et quinze ans, selon qu'elles avoisinaient plus ou moins les landes. C'était, on le voit, « dans tout son excès, le régime de la jachère (2) ».

Aujourd'hui, dans le Craonnais, la jachère est quasi inconnue; non seulement la terre porte chaque année une récolte, mais les cultures dérobées occupent fréquemment le sol l'automne et l'hiver; c'est la règle générale, en tous cas, dans les métairies de M. de Quatrebarbes; mais aussi, sur les 500 hectares de la Lande, on entretient plus de 500 têtes bovines, de nombreux porcs et moutons, près d'une centaine de chevaux, juments poulinières de race percheronne. Et tous ces animaux vivent, sur les métairies, des produits de la culture sans qu'il soit besoin de faire d'achats importants d'aliments au dehors.

Pour nous rendre, du reste, un compte exact des procédés de culture et d'élevage suivis à la Lande, sous la conduite de M. de Quatrebarbes, visitons, au hasard, quelques-unes de ses quinze métairies, et écoutons les explications que le propriétaire et les métayers veulent bien nous donner avec la plus aimable obligeance.

Voici tout d'abord la répartition des cultures, relevées pendant cette visite, sur trois métairies assez éloignées les unes des autres, et d'étendues inégales :

	La Turbotière.	La Gilardière.	La Chalonnerie.
	hectares	hectares	hectares
Prés	10	12	4
Blé	8.50	9	5
Orge	2	2	1
Avoine	1	1.50	0.50
Trèfle	4	5	1.25
Luzerne	2	1	1
Choux	2	3	1
Betteraves	2.50	3	1.25
Pommes de terre, navets, colza, vesces, topinambours, etc.	3	2.50	1.50
Bois taillis	1	»	1.50
Étendue totale	36.00	39.00	18.00

Les prés, dans ces métairies, comme dans toutes les métairies de la Lande, occupent les plus mauvais sols, ceux qui ne pourraient pas porter du blé; ils sont situés, la plupart du reste, dans les parties basses, les fonds plutôt trop humides, et d'importants drainages ont dû être établis pour les assainir.

Le chaulage de ces prairies ne donne plus maintenant à M. de Quatrebarbes que de mauvais résultats; mais, par contre, les engrais phosphatés, les scories et les phosphates des Ardennes, surtout les poudres d'os fossiles du Cotentin, y produisent d'excellents effets. Ces prairies reçoivent, en outre, du fumier très divisé — on leur réserve le fumier fabriqué avec les balles de céréales et les déchets des battages. Fauchées régulièrement chaque année, elles ne sont pâturées par le bétail qu'à partir de juillet, mais si la saison est sèche, elles deviennent alors bien vite de véritables paillassons. L'hiver on y laisse quelques moutons, les chevaux et le bétail à cornes; mais à partir du 1[er] mars, aucun animal ne doit plus y séjourner.

Les terres de labour ne sont pas, ici, soumises à un assolement invariable; toutefois après les betteraves, les topinambours, les pommes de terre, comme après le trèfle, on ensemence toujours le sol en blé; le trèfle, d'autre part, est semé dans une céréale au printemps, orge et avoine principalement, mais aussi dans une partie des blés; on fait le plus possible de cultures dérobées, navets, trèfle incarnat, *vesces*, etc., etc., auxquelles on fera succéder immédiatement d'autres cultures fourragères, comme les choux et le maïs, par exemple. Pour ces cultures dérobées, les métayers réservent plus spécialement les purins afin de fournir au sol qui doit les porter, un engrais actif et rapidement assimilable.

Les plantes sarclées et les plantes fourragères destinées au bétail occupent ainsi, à la Lande, une place prépondérante; notons simplement quelques indications à propos de leurs cultures telles qu'elles se font ici.

Jusqu'à présent les métayers de M. de Quatrebarbes suivent pour la betterave la méthode généralement conservée dans l'ouest de la France; les betteraves sont semées en pépinière dans un jardin et repiquées en plein champ seulement dans le courant de mai. On ne pourrait, du reste, presque jamais les semer sur place, les champs qu'elles doivent occuper étant dépouillés trop tard de leur récolte, vesces, choux, etc., et la terre n'aurait pas le temps de se mûrir.

Les choux sont, de même, semés en pépi-

(2) Baudrillart : *Les Populations agricoles de la France*, « le Maine ».

nière le 1er mars et repiqués à la Saint-Jean, *choux branchus du Poitou*, *choux de la Sarthe*, *choux moelliers*; outre une forte fumure au fumier de ferme, les terres destinées aux choux reçoivent comme engrais complémentaire 300 à 400 kilogr. de superphosphate et 100 kilogr. de nitrate de soude.

De septembre à avril, ces choux fourragers sont une ressource des plus précieuses pour le bétail; chaque jour l'on va couper la provision de feuilles destinée spécialement aux bœufs à l'engrais et aux vaches laitières. Sous le climat tempéré du Craonnais et avec les soins culturaux que les métayers apportent, la végétation de ces choux se poursuit pendant plus de six mois, régulière et très abondante.

Les topinambours se font sur de plus petites étendues. On arrache les plants à la Toussaint, on enlève alors les pieds entiers, les tubercules mélangés garnis de terre; on porte le tout, tel quel, sous des hangars très simples au voisinage de la métairie. Au moment de les utiliser l'hiver et le printemps, au fur et à mesure des besoins, les tubercules sont nettoyés et lavés. Les métayers réservent pour leurs chevaux les tubercules de topinambours qu'ils estiment un excellent aliment; mais, par contre, ils considèrent cette culture comme épuisante et ils ont soin de toujours fumer à nouveau la terre avant d'y semer un blé (1).



Fig. 52. — Une des fermes de M. de Quatrebarbes avec un taureau durham.

Somme toute, après ces plantes sarclées, comme après le trèfle et la luzerne, le blé trouve, à la Lande, un sol propre (2) et ameubli, bien pourvu de matière organique et d'humus à la suite d'abondantes fumures pour ces plantes-racines, et à la suite de la culture des Légumineuses qui ont absorbé l'azote de l'air. Les semis de blé aujourd'hui, à la Lande, ne s'exécutent plus qu'au semoir en lignes; les variétés employées sont des variétés précoces, telles que le *Trésor* et l'*Hybride du bon fermier*.

Lors de notre visite à la Lande, en mars dernier, nous avons été très frappé du bel aspect de ces blés, de la vigueur de leur végétation et de la propreté des terres. De fait, les rendements en blé, à l'hectare, de 35 à 40 hectolitres sont maintenant fréquents sur les métairies de la Lande et de la Motte-Daudier; c'est ce que constatait en 1909 la Commission de la Société des Agriculteurs de

(1) La *chaux* n'est plus employée qu'exceptionnellement sur les terres de la Lande, mais M. Daudier, il y a quarante ans, sur ces mêmes terres, usait de la chaux « sans en abuser », il mettait 32 hectolitres de chaux par hectare, sur les terres généreusement fumées pour les betteraves, et il appliquait la chaux sous forme de compost pour le froment d'automne (rapport de la prime d'honneur dans la Mayenne en 1870).

(2) Les terres sont maintenues très propres à la Lande; nous avons vu par exemple des ouvriers occupés, au printemps, à arracher au croc à la main, les quelques rares touffes de chiendent dans les luzernes, ou dans les terres qui allaient être semées en betteraves.

France, en venant à la Lande et en décernant un prix Godard au métayer de la Gilardière pour la bonne culture de ses blés.

Ces hauts rendements en blé sont une preuve manifeste des progrès de la culture et de la fertilité toujours plus grande des terres du domaine.

En 1870, la Lande, que cultivait alors M. Daudier, le beau-père de M. de Quatrebarbes, obtenait la prime d'honneur dans le département de la Mayenne; M. de Kerjégu, dans son rapport sur cette prime d'honneur, constate que de 1865 à 1869 le rendement en blé à l'hectare, dans les différentes métairies de la Lande, avait varié de 16 à 23 hectolitres, mais il prend soin d'ajouter aussitôt que ces rendements seront certainement bientôt plus abondants « parce que le propriétaire, par l'exemple donné dans son faire-valoir direct du château de la Lande, ne tarderait pas à convaincre ses métayers des bons procédés de culture du blé comme il les avait déjà convaincus des bons procédés d'élevage du bétail, et surtout parce que la prospérité se développe toujours là où le fumier se multiplie et crée dans le sol une vieille force admirablement préparée pour l'assimilation. »



Fig. 53. — Type des constructions des fermes de M. de Quatrebarbes à Craon.

Le fumier de ferme était, en effet, dès 1860 la base de la production dans la culture de M. Daudier, elle est restée la base de la production dans la culture de M. de Quatrebarbes. Les terres de la Lande et de la Motte-Daudier ont vu ainsi leurs propriétés physiques et chimiques s'améliorer d'une façon continue depuis plus de cinquante ans ; nous venons de constater quelles en avaient été les conséquences pour les récoltes de blé; elles n'ont pas été moindres en ce qui concerne la réussite des fourrages verts, des plantes-racines et des cultures dérobées ; aussi l'élevage de la Lande, si remarquable déjà en 1870, n'a fait depuis que progresser encore, des ressources fourragères toujours plus abondantes pouvant être distribuées aux animaux.

M. le comte de Quatrebarbes, du reste, loin de se contenter de maintenir simplement en bon état les domaines de la Lande et de la Motte-Daudier, imprima, au contraire, une impulsion toute nouvelle et très personnelle à l'agriculture et à l'élevage, non seulement de la réserve, mais des métairies; et c'est lui, en réalité, qui porta l'ensemble de la propriété au haut degré de prospérité que l'on constate aujourd'hui.

H. Hitier.

LES VARIATIONS DANS LA COMPOSITION DU LAIT
ET SES PROPRIÉTÉS

Dans une série de brochures relatant des recherches poursuivies par le professeur Eckles, de l'Université du Missouri, et le chimiste Shaw, le *Bureau de l'Industrie animale* des Etats-Unis vient de publier les résultats obtenus par ces savants dans leurs travaux sur la composition du lait de vaches. Il semblerait de prime abord qu'il s'agisse là d'une question fort anciennement connue, car ce n'est pas d'aujourd'hui que datent les études sur la composition chimique du lait de vaches; et cependant chacun sait aussi combien il est parfois délicat pour un expert de se prononcer lorsqu'il s'agit de variations anormales ou exceptionnelles de composition chimique, ou encore de fraudes. Il est donc intéressant sous ce rapport de ne négliger aucune idée ou donnée nouvelle; à ce point de vue, les recherches des auteurs américains méritent une mention. Ils ont d'ailleurs entrepris leurs études avec une idée directrice toute spéciale, et en ne tenant compte que de leurs résultats. Leurs recherches ont porté: 1° Sur l'influence de l'époque de la lactation sur la composition et les propriétés du lait; 2° Sur l'influence de la race et de l'individualité sur ces mêmes propriétés du lait; 3° enfin sur les variations de composition et de propriétés du lait, chez une même bête, durant sa période de lactation.

Influence de l'époque de la lactation sur la composition et les propriétés du lait.

1° Les expériences furent poursuivies sur 11 vaches: 3 de races Jersey, Hollandaise, Shorthorn, 2 d'Ayr, durant une période entière de lactation avec ration uniforme de 2 parties de foin, de 1 partie de grains (avoine, 1 partie; son, 1 partie; farine de blé, 8 parties). La ration était calculée proportionnellement au poids des animaux. L'état de santé fut excellent malgré l'uniformité de cette ration, le lait et le beurre furent normaux pour les différentes races.

Le but recherché était d'établir les variations de composition et de propriétés du lait durant une période normale de lactation et celles pouvant venir d'autres sources.

2° Les analyses portèrent sur la densité, la quantité d'eau, la quantité totale de matières azotées, caséine et albumines, et celles se rapportant à la matière grasse, au sucre et à l'extrait sec. On détermina en outre les dimensions relatives des globules butyreux, la richesse en acides volatils, l'indice d'iode, l'indice de saponification, l'indice de réfraction et le point de fusion de la matière grasse.

La période de lactation, en ce qui concerne ses effets sur la composition du lait, peut être divisée en 3 phases. La première commence avec la lactation et se prolonge durant trois à six semaines. Immédiatement après la naissance du veau, le premier lait (colostrum) contient, cela est connu, une proportion anormalement élevée de matières albuminoïdes et de cendres. Cette composition primitive change très rapidement durant les quatre premiers jours. — Le lait est généralement considéré bon pour la consommation à partir du cinquième jour, quoique le changement de composition se poursuive durant quelque temps. C'est une règle de voir le pourcentage de protéine et de matière grasse diminuer durant trois à six semaines.

Une caractéristique dominante de la matière grasse, durant cette période, est d'avoir des globules butyreux extrêmement larges au début, avec diminution progressive des dimensions durant les premières semaines. Durant cette première période, la composition de la matière grasse subit aussi des irrégularités de variations autour de la normale. L'indice d'iode est ordinairement plus grand que la moyenne, de même que la quantité d acides volatils et l'indice de la saponification. Il est de règle encore de voir le point de fusion de la matière grasse anormalement haut durant un petit nombre de jours, mais rapidement il retombe à la normale.

La deuxième phase de lactation commence quand la composition du lait devient normale, c'est-à-dire correspond à la moyenne; elle se prolonge jusqu'au moment où le rendement commence à décliner rapidement, ce qui arrive de six semaines à deux mois avant la fin de la lactation. Cette deuxième phase dépend de la durée de la lactation chez la vache considérée; si par exemple cette durée est de dix mois, la seconde phase se prolongera en moyenne durant six mois et demi. Durant cette phase, la composition du lait restera uniforme. Dans les derniers temps, il y a une augmentation légère des principes azotés et de la matière

grasse, mais peu marquée; pratiquement, le lactose reste constant. Les changements dans la matière grasse portent surtout sur la diminution progressive de la dimension des globules butyreux, la diminution des acides volatils et l'abaissement de l'indice de saponification.

La troisième phase de la période de lactation a parfois une délimitation brusque d'avec la seconde phase: d'autres fois, une délimitation graduelle. Elle commence avec le déclin rapide du rendement, ordinairement de six semaines à deux mois avant la fin de la période de lactation. Durant cette troisième phase, *la composition s'écarte largement de la moyenne générale*, et l'importance de ces variations change avec les différents animaux. Le pourcentage de la protéine totale s'élève rapidement; il en est de même pour les graisses, mais dans des proportions plus faibles. Durant cette phase, le total des matières azotées peut être d'un tiers plus grand que durant la phase moyenne, la caséine et l'albumine restant pratiquement dans les mêmes proportions. La matière grasse subit des variations marquées à cette époque, les dimensions des globules butyreux deviennent très petites, le point de fusion de la matière grasse s'élève notablement, l'indice d'iode s'accroît, les acides volatils diminuent considérablement, et l'indice de saponification subit une chute marquée.

De l'ensemble de ces données, il résulte qu'il y aurait lieu de tenir compte de l'époque de la lactation pour apprécier la valeur alimentaire du lait; et pour l'alimentation des enfants en particulier, pour lesquels le total en quantité présente de matières protéiques est un facteur de premier ordre. Comme cette variation peut être d'un tiers, on conçoit sans difficulté toute l'importance que le fait peut avoir en lui-même, lorsque le lait alimentaire est fourni par une seule bête. Avec les laits de mélange, c'est moins important, à moins que toutes les laitières ne se trouvent à la même phase de lactation.

Une autre remarque fort intéressante qui put être enregistrée au cours de ces recherches, c'est la difficulté de barattage et d'extraction du beurre, lorsque la période de lactation est extrêmement avancée. Les auteurs estiment que cette difficulté tient à deux facteurs principaux, l'élévation de la richesse en matières albuminoïdes et la diminution des dimensions des globules butyreux.

Il fut enfin possible de remarquer que le lait de certaines vaches seulement, arrivées à la fin de leur période de lactation, prenait un goût anormal tout particulier, goût de rance et d'amertume tout à la fois, qui s'accentuait de plus en plus dans les 12, 24 ou 36 heures qui suivaient la traite. Complètement indépendant des fermentations bactériennes, il fut impossible de préciser l'origine de ce goût anormal.

(*A suivre.*) G. Moussu

LES BERGERONNETTES OU HOCHEQUEUES

Les Bergeronnettes (*Motacilla*) constituent avec les Pipits (*Anthus*) la famille des Motacillidés. Ce sont tous des oiseaux de taille petite, de formes sveltes, qui aiment les terrains découverts ou le voisinage de l'eau, et qui sont constamment à la recherche des insectes dont ils font exclusivement leur nourriture. En hiver, il émigrent parfois, en sociétés nombreuses, vers des climats plus chauds.

Les Bergeronnettes se distinguent des Pipits par leur dos uniforme, non strié, par une queue aussi longue ou plus longue que l'aile et un peu arrondie à la pointe et par des rectrices plus étroites. La première rémige est un peu plus petite que la deuxième et la troisième; la queue est longue et étroite, tronquée à l'extrémité; seules, les deux médianes sont un peu plus longues. L'ongle du doigt postérieur est arqué et plus court que le doigt. La longueur totale de ces gentilles créatures ne dépasse pas 20 centimètres; les ailes ont 9 centimètres et la queue 10 environ.

Les Bergeronnettes sont des oiseaux à plumage blanc, noir, gris ou jaune, dont les diverses espèces sont assez semblables pour qu'on ne puisse séparer des genres distincts. Aussi les noms employés parfois, *Budytes*, *Calobates*, *Pallenura*, sont-ils des synonymes de *Motacilla*. C'est la Boarule qui diffère le plus des autres.

Elles vivent dans tout l'ancien monde, en en exceptant l'Australie et la Polynésie. Si elles ne sont qu'hôtes d'hiver dans les parties méridionales de l'Asie, elles sont sédentaires au Cap de Bonne-Espérance et à Madagascar.

La Bergeronnette grise ou Lavandière

M. alba L.) mâle, en plumage de noces, a le dos et la nuque d'un cendré bleuâtre, le croupion un peu plus foncé, les sus-caudales noires, le ventre, l'occiput, la nuque, la gorge, le devant du cou et la poitrine noirs, tandis que le front, les côtés de la tête et du cou, le ventre et les sous-caudales sont blancs. Les ailes sont d'un brun noirâtre avec les couvertures, les rémiges primaires sont bordées de blanc. La queue est noire, les deux rectrices médianes bordées de blanc et les externes blanches. Le bec, les pieds et l'iris sont noirs.

La femelle a moins de noir sur la tête et les bordures de ses plumes sont grises.

En automne, sur les deux sexes, la gorge et le devant du cou sont blancs, avec croissant noir sur le haut de la poitrine. Les jeunes sont roussâtres et blanc sale.

Cette espèce vit en été depuis l'Irlande et le nord de la Scandinavie jusqu'à la Méditerranée ; en hiver, elle séjourne au nord de l'Afrique jusqu'au Niger et à l'Afrique orientale allemande.

La forme à dos noire, la *Bergeronnette lugubre* ou d'Yrrell, est sédentaire en Angleterre jusqu'à Saint-Kilda et aux Shetlands ; elle est rare ou accidentelle en d'autres pays. Les autres sous-espèces vivent en Asie et l'une d'elles au Maroc (*M. alba subpersonata*).

La Bergeronnette jaune ou Hochequeue boarule (*M. boarula* L.) a la gorge et le devant du cou noirs, la joue grise, un trait blanc au-dessus de l'œil, un autre sur la joue. La face inférieure du corps est jaune. Les ailes sont d'un brun foncé, les rectrices moyennes sont noires, tandis que les latérales sont blanches.

En automne, le mâle et la femelle ont la gorge et le devant du cou blancs, le sourcil roussâtre ; le jaune de la poitrine passe alors au roussâtre.

On trouve cette espèce en Europe, depuis le sud de la Suède jusqu'à la Méditerranée et aux îles Canaries ; celles du Nord émigrent jusqu'à la Sénégambie et à l'Afrique orientale allemande. On trouve une forme (*M. b. Schmitzi*) sédentaire à Madère et aux Açores.

Chez la Bergeronnette printanière (*M. flava* L.), appelée parfois à tort bergeronnette jaune, le mâle adulte, en plumage de noces, a le dos et le croupion olivâtre ; le dessus de la tête et la nuque sont d'un cendré bleuâtre, un trait sourcilier blanc commence aux lores et finit loin en arrière. Le dessous du corps est d'un beau jaune jonquille avec la gorge blanchâtre. Les ailes sont brunes, ainsi que la queue, sauf les rectrices externes. Sur le mâle, en automne, et sur la femelle, les couleurs sont moins pures.

Cette espèce, qui vit dans la plus grande partie de l'Europe, est représentée par de nombreuses formes. La forme boréale est spéciale à la Scandinavie, à la Russie et à la Sibérie ; la forme de Ray, à l'Angleterre, à l'Ecosse et à l'ouest de la France.

Cette espèce hiverne dans l'Afrique tropicale et jusque dans la colonie du Cap.

La *Bergeronnette mélanocéphale* ou de Feldegg se distingue de toutes les formes de *flava* par sa tête d'un beau noir qui couvre les bords, la région auriculaire et atteint le cou. Elle ne se trouve que dans le sud de l'Europe, surtout en Grèce, en Turquie et en Bulgarie. Elle hiverne jusqu'en Arabie et à Lado.

*
* *

Les Bergeronnettes sont communes partout dans la belle saison ; pourtant, elles préfèrent le bord des eaux et dans les montagnes on les voit jusqu'à 2 000 mètres. Parfois dans les parties basses, bon nombre d'individus hivernent dans nos régions. Leurs bandes nombreuses traversent les cols dès la première moitié de mars et repartent à la fin de septembre ou en novembre.

Dans la belle saison, on les trouve dans les prés, les champs, les pâturages et les labours. Elles suivent volontiers le sillon tracé par le laboureur ; elles courent lestement en remuant toujours la tête et la queue, et sautent de motte en motte, de caillou en caillou, en répétant fréquemment leur appel *quit-quit* ou *zivit*. Leur chant, qu'elles modulent volontiers, perchées sur un toit ou sur un arbre, est assez harmonieux sans être très sonore.

La Bergeronnette jaune est moins sociable que la grise. Son appel est fréquent, *bit*, *bibit*, mais son chant est plus varié et plus harmonieux que celui de la Bergeronnette grise.

La Bergeronnette printanière, toujours gentille et familière, visite volontiers les champs et les pâturages ; elle trotte même entre les jambes des vaches et des moutons. Le balancement de sa queue est moins fréquent que chez les autres. Son appel répond à la syllabe répétée *pi-pi* et son chant à *fzit, fzit*.

La Bergeronnette mélanocéphale diffère peu des autres par ses mœurs et ses habitudes. Pourtant son appel est plus rude et plus vif. Ces sémillantes créatures sont les plus utiles auxiliaires de l'agriculture, car elles détruisent des multitudes d'insectes, soit à



A. Millot, pinxit
G. Kadar, imp. Paris.

Oiseaux utiles : Bergeronnettes

De haut en bas : Bergeronnette à tête noire. — Bergeronnette grise. — Bergeronnette boarule.
Bergeronnette lavandière.

l'état adulte, soit à l'état de larves et de pupes.

La Bergeronnette grise les recueille dans l'écume des eaux, entre les cailloux et les pierres, près des ruisseaux, des fossés, des étangs, des fleuves, parfois sur les tas de fumier, sur les toits, mais aussi souvent près des troupeaux de bestiaux, dans les pâturages ou sur les champs fraîchement récoltés. Dans leur estomac, on a trouvé des éphémères, des phryganes, des mouches, des cousins, des taons, des noctuelles, des petits coléoptères, etc. Elles savent les saisir au vol ou au saut quand les insectes volent; aussi se tiennent-elles volontiers sur les pierres entourées d'eau, sur les ponts et les garde-fous. Au printemps, elles se tiennent plus près des habitations, près des villages, sur les toits et près des moulins.

La Bergeronnette jaune détruit aussi des sauterelles, les chenilles des pois, des haricots, les pucerons, les puces de terre, les chenilles du chou, et s'associe volontiers aux étourneaux, aux hirondelles et aux lavandières pour chercher à soulager les troupeaux. Quoi qu'on en ait dit, elle ne mange jamais de vers de terre.

La boarule se nourrit plus volontiers d'insectes mous, rarement de petits coléoptères. C'est pour cela qu'elle fréquente moins les pacages, et les longues herbes des prairies humides. Elle n'aime pas les prairies sèches.

Le nid de la Bergeronnette grise est en forme de coupe; il est fait d'herbes sèches, de racines et de mousses avec garniture molle de crins et de plumes. Il est caché près de terre, près de l'eau, dans des buissons ou au milieu de cailloux. La bergeronnette y pond deux fois l'an, vers la fin d'avril et en juillet, 5 à 6 œufs blancs, légèrement bleuâtres, dont les dimensions moyennes sont 19 millimètres sur 14.

La Bergeronnette boarule, dont le nid est toujours près de l'eau, a aussi deux couvées, de 5 à 6 œufs blanc sale, ou grisâtres pointillés de jaunâtre; les taches sont plus serrées au gros bout. Ils ont 17mm.5 sur 13.

La Bergeronnette printanière niche volontiers à terre, dans un creux, au pied d'une touffe d'herbe; ses deux pontes ont lieu aux mêmes époques. Les 5 ou 6 œufs, qui ont 16 millimètres sur 14, sont d'un blanc sale, couverts de petites macules.

En captivité, c'est la Bergeronnette grise qui est la plus résistante. Elle s'habitue aux vers de farine, aux mouches, aux cocons de fourmis, etc., et même au pain au lait, mais il vaut mieux des insectes. Elle poursuit volontiers les mouches des appartements.

A cause de leurs allures vives au vol, les oiseaux de proie ne les attrapent que difficilement, sauf parfois l'Émérillon. Mais les couvées ont de nombreux amateurs dans les chats, les martres, les putois, les belettes et les rats. Le Coucou, en déposant son œuf dans leurs nids, amène la disparition de maintes couvées.

Etant données la gentillesse et l'utilité de ces gracieux animaux, on se demande pourquoi ils ne sont pas l'objet de toute la sollicitude des habitants des campagnes. La *Revue française d'Ornithologie* rapporte, dans son numéro de janvier 1913, qu'au moment du passage, on détruit tellement de bergeronnettes (ou Couillics) dans le département des Landes, que leurs petits corps, recueillis par la ligne principale de chemin de fer, emplissent au moins un vagon tous les jours pendant trois semaines. Et l'administration préfectorale laisse faire malgré les lois, ou bien est-elle impuissante à réprimer de pareils massacres si préjudiciables à l'intérêt général?

A. MENEGAUX.

L'AGRICULTURE A L'EXPOSITION DE GAND

L'exposition internationale de Gand, qui bat son plein pendant ces mois d'été, pouvait paraître une tentative audacieuse, après l'exposition de Bruxelles qui ne remonte qu'à trois ans. Cette audace a été récompensée. Si tous les pays n'ont pas manifesté grand empressement à y participer, quelques-uns, au premier rang desquels se place la France, y ont apporté un concours qui a permis à l'initiative des Gantois de réaliser une entreprise dont le succès est éclatant. C'est une victoire de plus à l'actif de la Belgique comme pays des expositions.

Au point de vue agricole, deux sections appellent surtout l'attention : la section belge et la section française. Dans une série de panoramas extrêmement intéressants, le Canada a fait valoir le développement de son agriculture; par des tableaux de même genre, le Congo belge a fait ressortir la mise en valeur de son immense territoire; ces deux expositions semblent avoir pour objectif prin-

cipal d'attirer des colons. A signaler aussi l'intéressante collectivité des Coopératives de laiterie Néerlandaise.

* * *

La section agricole française est groupée dans une belle et vaste galerie, longue de 90 mètres, qu'elle doit à l'initiative de M. Viger, président du Comité agricole et horticole des expositions, et à la ténacité persévérante avec laquelle il en a défendu les droits contre des empiètements abusifs. M. Guillaume, architecte du groupe de l'Agriculture, a parfaitement aménagé et orné cette galerie, et M. Martel, commissaire, y a groupé les classes avec un art parfait, auquel des hommages unanimes ont été rendus.

Les expositions des constructeurs de machines agricoles occupent le centre de la galerie. Elles sont groupées harmonieusement, de manière à se soutenir les unes les autres devant les visiteurs. On retrouve ici tous les établissements bien connus, les uns célèbres depuis longtemps, les autres venus plus tard à la notoriété, dont l'ensemble montre que la mécanique française peut soutenir, par les qualités et la solidité de ses appareils, la comparaison avec n'importe quelle autre, et qu'elle est parfois supérieure. S'il fallait citer des noms, on devrait entrer dans des détails incompatibles avec ce simple compte rendu.

Rarement, la classe consacrée à l'agronomie fût aussi importante. A tout seigneur, tout honneur. Les divers services du ministère de l'Agriculture occupent ici la place la plus importante. La Direction de l'enseignement agricole a voulu manifester, par une démonstration vivante, par des tableaux et des graphiques, le développement des diverses formes de l'enseignement ; des types ont été choisis dans chaque groupe pour en faire ressortir l'activité : Grignon pour les écoles nationales d'agriculture, une quinzaine de chaires départementales, une dizaine d'écoles pratiques ou spéciales ; l'enseignement ménager est représenté par l'école supérieure de Grignon et une demi-douzaine d'écoles départementales. L'ensemble fait honneur à notre enseignement. Des démonstrations du même genre sont données par la Direction des Eaux-et-Forêts, par celle des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, par le service du crédit agricole, par celui des améliorations agricoles.

A côté de cette grande exposition, on doit citer celle de M. Schlœsing fils, de l'Académie des sciences. Elle est formée des appareils ingénieux dont lui sont redevables la chimie et la physiologie végétale, et qui lui ont servi ou lui servent pour ses belles recherches universellement appréciées.

Des sociétés d'agriculture, comme la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure et celle d'Orléans, le Syndicat central des agriculteurs de France, et d'autres syndicats, notamment celui de Loir-et-Cher, la Fédération nationale de la mutualité, l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes, la Société française d'émulation agricole, ont réuni des documents éminemment instructifs. Parmi les travaux individuels, on doit citer spécialement ceux de M. Briot, conservateur des eaux et forêts, sur l'économie alpestre, comme ceux de M. de la Barre, l'apôtre de l'osiériculture. Ce serait commettre une injustice que d'omettre la très belle exposition de la Librairie agricole de la Maison Rustique.

Les produits agricoles sont fort bien représentés. C'est d'abord une gigantesque et très ornementale exposition de la maison Vilmorin-Andrieux, qui soutient toujours sa grande renommée. M. Denaiffe présente, de son côté, des collections importantes, Les producteurs d'huile d'olive sont assez nombreux, groupés dans quelques-uns de leurs syndicats. On n'avait pas encore rencontré dans une exposition autant de producteurs d'orges de brasserie. Il en est de même pour les plantes médicinales ; on en trouve des collections très variées, groupées autour de la Société générale de la droguerie française. Quelques échantillons de houblon de Lorraine attirent l'attention.

Du côté de la laiterie, on remarque la Société française d'encouragement à l'industrie laitière, l'Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou, et, au nombre d'une quarantaine, une partie des laiteries qui y sont affiliées. Quelques fromageries et beurreries, comme celle de M. Desoutter et celle du Tremblay, complètent cette exposition. L'apiculture est représentée par des miels de l'Aisne, de Champagne, de Lorraine, de Bourgogne, etc. A côté, on remarque les importants travaux entomologiques de M. Clément, et les collections remarquables d'insectes nuisibles aux plantes cultivées, préparées par M. Georges Trullaut.

Dans le programme des expositions universelles, la viticulture figure dans le groupe de l'Alimentation, en dehors de celui de l'Agriculture. La section viticole française à Gand est vraiment importante. Elle compte environ 1 900 exposants répartis entre la

plupart des régions. Quelques groupements ont fait des expositions, non seulement importantes, mais ornées et groupées de manière à fixer l'attention; tels sont notamment ceux de la Gironde, de la région méridionale, de la Champagne. On ne saurait omettre la Bourgogne et le Beaujolais, ainsi que la Touraine. Ces efforts méritent d'être récompensés par l'extension de la clientèle de nos vins aux dehors.

*
* *

La section agricole belge a été organisée sur un plan nouveau et vraiment original. Au lieu d'en répartir les parties dans des galeries parfois monotones, M. P. de Vuyst, directeur général de l'Office rural, conçut le projet de les grouper sous une forme concrète, se rapprochant autant que possible de la réalité; de là l'idée du *Village moderne*, c'est-à-dire de la concentration de l'exposition agricole dans les constructions d'une sorte de village idéal. Cette conception reçut un accueil favorable; pour la réaliser, deux comités se formèrent : un comité d'études présidé par MM. de Vuyst et Tibbaut, et un comité exécutif, présidé par MM. Maenhaut et Melotte. En fait, le Village moderne constitue un des attraits de l'Exposition de Gand.

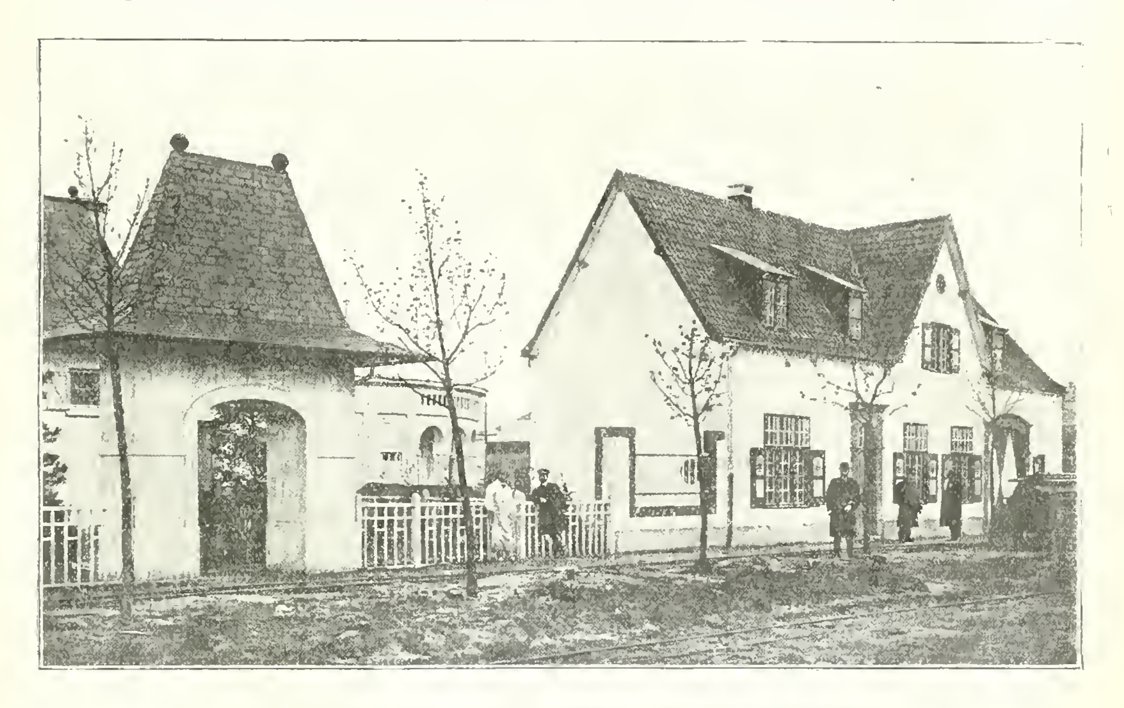


Fig. 54. — Vue de la petite ferme du Village moderne à l'Exposition de Gand.

Sur une surface de 3 hectares et demi environ, de forme triangulaire, sont répartis autour d'une place et sur une rue adjacente, une quinzaine de pavillons consacrés d'une part à tous les organes communs d'un village, et d'autre part à des types de constructions agricoles répondant aux différents besoins. Ce sont d'abord la maison communale, l'église, la maison d'école, le bureau de poste; puis, l'auberge, la maison du bourgmestre, des ateliers de forgeron et autres métiers, l'école ménagère agricole, une laiterie centrale, des maisons d'ouvriers et des modèles de fermes : petite ferme, ferme moyenne, grande ferme, et même une villa. Dans ces pavillons, sont installées toutes les parties de l'exposition agricole, chaque chose étant, autant que possible, à la place qu'elle occupe dans la vie ordinaire. C'est le rêve du village modèle, évidemment du type architectural flamand, mais montrant comment il est possible de répondre, dans les meilleures conditions, à toutes les exigences du travail et de l'hygiène.

La maison communale est au centre du village. On y a installé la très intéressante exposition des services du ministère de l'Agriculture et des institutions annexes : enseignement, laboratoires de l'État, stations agronomiques, associations agricoles, mutualité, cercles de fermières, qui débordent dans des halls construits derrière la maison. On trouve aussi dans ces halls les collec-

tions d'instruments agricoles qui n'ont pu trouver leur place naturelle dans les autres constructions.

L'école ménagère est un pavillon démontable en bois, ingénieusement combiné pour faire face à tous les besoins dans un emplacement restreint. Ce pavillon a été imaginé pour servir dans les communes qui ne peuvent fournir un abri à l'école ambulante; il peut se monter en quelques journées de travail.

Faire ressortir les conditions à remplir pour les maisons d'ouvriers, comme pour les fermes, afin de répondre aux besoins de l'hygiène, tel a été un des principaux objectifs du Comité. La maison d'ouvrier est bien conçue, avec une salle commune et trois chambres à coucher distinctes pour la famille; elle est garnie d'un appentis et d'une petite étable. On doit en dire autant de la maison de l'horticulteur, à laquelle des serres sont annexées.

La petite ferme répond à une exploitation d'une étendue inférieure à 5 hectares. D'un côté, l'habitation du cultivateur, qui diffère peu de la maison d'ouvrier agricole; de l'autre côté, les bâtiments d'exploitation qui comprennent une petite étable pour une demi-douzaine d'animaux, une porcherie, un poulailler, une remise. Dans chaque local, l'agencement est conçu de manière à assurer la propreté et à faciliter le travail. L'intervalle entre la maison et ces bâtiments est couvert; il doit servir à la conservation et à la préparation des aliments des animaux.

De plus grande dimension, la ferme moyenne correspond à une exploitation d'une quinzaine d'hectares. Le logement du cultivateur est plus vaste. Il en est de même pour les bâtiments d'exploitation : étable, porcherie, écurie, hangar et grange, fosse à fumier couverte. Toutes les constructions sont simples et répondent bien à leur destination. Le jardin n'a pas été oublié; il est cultivé avec soin.

La laiterie centrale a été montée par M. Jules Melotte, le célèbre constructeur d'appareils de laiterie. Elle répond à une conception qu'on doit signaler. Le lait est écrémé dans chaque exploitation du village; la crème en est transportée à la laiterie centrale, où le beurre est fabriqué en commun, de manière à obtenir un produit de qualité uniforme. On nous dit que des institutions de ce genre fonctionnent avec succès dans un certain nombre de villages des Flandres.

La grande ferme présente des dispositions très originales, suggérées par M. P. de Vuyst. Tous les bâtiments d'exploitation sont groupés sous un même toit; tous les services aboutissent à un large couloir central d'où il est facile de les surveiller. L'éclairage étant donné par le toit, les greniers sont supprimés, les fourrages sont emmagasinés de plain-pied avec les étables. Les écuries, étables, porcherie, sont aménagées avec le meilleur mobilier; il en est de même pour la laiterie, la buanderie, le poulailler. La grange et le hangar aux instruments sont larges et spacieux. Tout est éclairé à l'électricité; tous les travaux de l'intérieur de la ferme sont exécutés avec la force électrique. Pendant l'exposition, la ferme est garnie de vaches et de porcs; les visiteurs peuvent en suivre les opérations, comme celles de la laiterie. C'est en réalité la ferme vivante.

Le *Village moderne* représente ainsi un village idéal, comme on voudrait le voir partout réalisé. Sans avoir la prétention que les anciens villages fussent démolis, pour être remplacés par cette organisation rationnelle, les initiateurs ont pensé que chacun pourrait y trouver des détails à imiter, des modèles à adopter. Leur œuvre est ainsi éminemment instructive.

HENRY SAGNIER.

LES YEUX DE L'EMMENTHAL

Les fromages d'Emmenthal ont des vacuoles ou yeux, disséminés dans leur masse, dont l'ensemble constitue ce qu'on appelle, en terme commercial, *l'ouverture*. S'il est vrai que la régularité de l'ouverture ne constitue pas un élément essentiel du fromage au point de vue de ses qualités gustatives, il est acquis, d'autre part, que la valeur commerciale des produits est basée pour une large part sur ce critérium. Les yeux irréguliers, déchirés, allongés, petits, trop nombreux, tout cela constitue des défauts. Pour les éviter, il était nécessaire de savoir à quoi les attribuer et par suite de rechercher quel était le gaz des yeux normaux dans ces fromages.

Or, il résulte de recherches américaines (1)

(1) *A Study of the Gases of Emmental Cheese. U. S. Department of Agriculture.* Sept. 1912.

que les yeux normaux sont exclusivement constitués par l'anhydride carbonique et de l'azote, le premier de ces gaz ayant seul de l'importance dans la formation des yeux. L'azote qui accompagne l'anhydride carbonique est de l'azote atmosphérique enfermé dans la pâte au moment des manipulations. Parfois, au commencement de la fermentation, il se produit un dégagement gazeux caractérisé par la présence d'hydrogène.

Il y a donc deux fermentations dans le fromage d'Emmenthal ; elles sont caractérisées par les gaz produits : l'une est préjudiciable, l'autre est recherchée. Une comparaison entre la quantité de l'anhydride carbonique dégagé et les acides gras volatils totaux montre que l'activité des bactéries propioniques de Von Freudenreich et Jensen ne suffit pas pour expliquer tout l'anhydride carbonique produit. Par suite, il faudrait admettre la possibilité de l'existence de deux phases dans la formation des yeux normaux : d'abord la saturation de la pâte par l'anhydride carbonique, puis le développement des yeux.

Baron Henry d'Anchald.

EXPLOITATION DES PIGNADAS DOMANIALES

PAR MÉTAYAGE DIRECT — AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Le principal avantage du système d'exploitation des pignadas domaniales, proposé par les gemmeurs, serait de faire cesser l'obligation de procéder à la désignation de la destination des arbres cinq ans à l'avance. L'Administration restant toujours maîtresse de répartir le travail à sa convenance, le martelage pourrait être répété chaque année pendant la morte-saison (de novembre à janvier) sous la surveillance des gardes forestiers, par des gemmeurs choisis parmi les plus expérimentés. Ce serait un progrès appréciable, car le martelage quinquennal a de nombreux inconvénients. S'appuyant sur des chiffres résultant du cahier de la vente des coupes de bois et des gemmes en 1908 dans les forêts domaniales de Biscarrosse, Sainte-Eulalie et Mimizan, et sur un tableau minutieux dressé par un de ses membres, M. Henri Dupouy, le Conseil municipal de Mimizan a cité un exemple précis des mauvais résultats auxquels conduit le martelage actuellement pratiqué par l'Administration :

« Sur une superficie de 2 881 hectares, 161 331 pins devaient être abattus en 1912 sur le territoire de la commune de Mimizan ; ces pins, après l'adjudication de 1909, c'est-à-dire après la première année du gemmage, ont fourni environ 330 413 cares, et ce chiffre de cares est allé en augmentant progressivement les trois autres années d'exploitation dans la proportion d'un tiers. Si bien qu'en 1912, terme de l'exploitation, il y avait 440 500 cares représentant le travail de 88 ouvriers (étant donné que la moyenne du travail pour chaque ouvrier est de cinq mille cares).



Fig. 55. — Enlèvement des bois dans les Pignadas des Landes.

« La production fut de 1 762 barriques à l'année ; le prix moyen de chaque barrique durant la campagne précédente ayant été de 120 fr., le prix global obtenu fut de 211 440 fr. dont la moitié, soit 105 720 fr., forma le salaire des gemmeurs.

« Or, aucune adjudication forestière nouvelle n'ayant eu lieu en 1912 dans la commune de

Mimizan, aucun gemmage ne vint par conséquent suppléer celui qui disparaissait, ce qui entraîna un chômage forcé pour de nombreux ouvriers.

« De plus, le gemmage des pins à vie qui subsistaient dans les divers lots vendus devait rendre aux ouvriers restant embauchés, le travail pénible, difficile et quelquefois même impossible ; d'après le tableau de la vente, il n'y avait plus, en effet, sur les divers lots, que 156 027 cares de pins, disséminés sur 2 713 hectares, durant la cinquième année de l'exploitation ; cette dissémination était telle qu'on ne trouvait plus dans certains lots que 19, 14, et 11 cares à l'hectare, et même, dans l'un, 3 cares seulement ! Cependant, dans tous ces lots il se trouvait encore sur pied une moyenne de 300 pins à l'hectare auxquels on ne touchait pas ! »

Pour conclure, la protestation du Conseil municipal de Mimizan constatait que ces vices d'exploitation tiennent au martelage opéré tous les cinq ans, et ont pour conséquence : une solution de continuité dans le gemmage, une perte énorme d'au moins 80 0/0 pour l'État et les gemmeurs, et à certains moments un surmenage excessif pour les ouvriers.

En adoptant le martelage annuel, au contraire, tous les pins ayant acquis 1m.10 de circonférence seraient immédiatement livrés au gemmage, plus besoin d'attendre l'expiration de la période quinquennale pour les marquer à nouveau. D'où augmentation des pins à travailler, suppression du chômage, rendement plus grand en gemme (suivant une estimation de M. Delest à la Commission technique, les forêts domaniales au lieu de fournir 285 à 290 litres à l'hectare, produiraient 340 à 350), partant, plus de profit pour l'État et pour les gemmeurs.

Objections. — Ce raisonnement n'a pas convaincu l'Administration des Eaux et Forêts. Elle y a répondu par une fin de non-recevoir basée sur les objections suivantes qui sont énumérées dans le rapport du budget de l'Agriculture pour 1913 :

1° Toutes les fois que la question de l'exploitation en régie a été posée (nous avons dit plus haut combien cette expression de mise en régie est impropre), les ministres de l'Agriculture successifs se sont déclarés opposés à cette innovation et leurs déclarations ont été approuvées par le Parlement ;

2° L'Administration des Eaux et Forêts n'est pas organisée pour l'exploitation en régie ; elle ne dispose ni du personnel que nécessiteraient la surveillance et les ventes continuelles, ni des crédits suffisants pour payer les salaires des ouvriers, les dépenses de premier établissement et de renouvellement du matériel d'exploitation : pots, crampons, barriques, barraques, etc. ;

3° La gemme étant un produit qui ne peut être conservé doit être vendue dans un délai très court à partir du moment où elle a été récoltée. Or, l'État ayant un stock considérable à placer ne peut, pour l'écouler, traiter de gré à gré ; de toutes façons il devra recourir à l'adjudication publique, de sérieux obstacles sont alors à redouter : manque de concurrence dans les adjudications peu importantes, nécessité de vendre même dans le cas où les amateurs s'entendraient entre eux pour n'offrir que des prix inférieurs à la valeur réelle des produits, etc. ;

4° Pour éviter d'être réduit à passer des marchés désavantageux pour le Trésor, l'Etat devrait se faire lui-même distillateur ;

5° Les gemmeurs ne manqueraient pas de demander à être rémunérés par l'État dans les mêmes conditions qu'ils le sont par les propriétaires particuliers dans les Landes et la Gironde, c'est-à-dire au moyen du partage du prix de vente des produits récoltés entre les proprétaires et les syndicats de gemmeurs. Or, ce mode de rémunération est contraire aux règles de la gestion des biens domaniaux ;

6° Dans la situation actuelle, l'Etat tire de ses forêts de pins maritimes de très beaux revenus par la vente de ses bois et de ses gemmes avec un minimum de frais. Les adjudications se font dans d'excellentes conditions ; la concurrence y est vive; tout aléa est supprimé.

Réfutation. — Dans ses réponses, l'Administration se retranche derrière la situation existante, elle oppose, en quelque sorte, la question préalable à la demande qui lui est adressée.

Pour éclaircir le problème, examinons donc une à une ses objections en laissant toutefois de côté la première qui est vraiment trop puérile, car l'infaillibilité ministérielle n'est pas un dogme, et s'il était reconnu qu'une réforme est nécessaire, les avis contraires d'une autorité mal informée ne seraient-ils pas modifiables ?

2° Pour dissiper l'appréhension de l'Administration de manquer de personnel, M. E. Delest a fait valoir, à l'aide d'un parallèle entre le travail accompli par les gardes de l'État et ceux des communes et des particuliers, que les premiers pourraient sans être surmenés être chargés de nouvelles attributions. Dans la seule commune de Mimizan, il y a pour le compte de l'Etat dix gardes forestiers qui assurent le service d'environ 6 000 hectares. Or, le boisement des dunes qui a occasionné le plus gros travail étant depuis longtemps terminé, l'occupation principale de ces agents consiste à surveiller le gemmage et les délits forestiers, tandis que leurs deux collègues attachés à la commune de Mimizan font eux-mêmes les distributions de matériel aux gem-

meurs, les martelages et la police rurale et forestière sur plus de 2 000 hectares. — A la Compagnie des Landes possédant 6 000 hectares, la proportion des employés est la même, avec les mêmes occupations.

De nouveaux crédits seraient, il est vrai, indispensables pour le lancement de l'entreprise, mais ils n'auraient pas besoin d'être considérables : l'amortissement du matériel s'échelonnerait sur vingt à trente ans, et le supplément de bénéfices prévu compenserait largement et vite les avances qui auraient été faites. D'ailleurs, les gemmeurs ont laissé entendre (et il y a dans cette suggestion, en même temps qu'une preuve de leur conviction, une douce ironie) qu'ils pourraient dispenser l'Etat de tout débours en consentant à subir une retenue spéciale jusqu'après paiement du matériel.

3° et 4° La crainte de l'Administration de manquer d'adjudicataire pour les gemmes des forêts domaniales, de se trouver en présence d'entente entre acheteurs, et d'être amenée peut-être à se faire elle-même distillateur, ne résiste pas à l'examen. Pour l'apprécier à sa juste valeur, il faut tenir compte en effet que les gemmes recueillies dans les dunes et sur les sables blancs du littoral sont de toute première qualité, ce sont les plus riches en essence de térébenthine; il est donc à prévoir qu'elles seront toujours préférées aux autres, qu'en un mot elles feront prime. D'autre part, la consommation des multiples produits dérivés de la gemme augmentant sans cesse, l'intérêt des industries qui les préparent sera de participer aux adjudications de l'Etat pour s'alimenter d'un coup d'une forte quantité de matière première, et, par là même, de traiter avec un gros fournisseur plutôt qu'avec plusieurs petits. Non pas plus que les communes (car, notons-le au passage, celles-ci vendent leurs gemmes par adjudication), l'Etat ne manquera d'acheteurs; ses adjudications séparées, de gemme et de bois, seront aussi recherchées que les adjudications globales qu'il a faites jusqu'ici. Nous pensons même qu'elles le seront davantage et qu'elles seront plus rémunératrices pour lui, car la gemme étant un produit sujet à de grandes et rapides fluctuations sur le marché commercial, les adjudications quinquennales, par suite de leur longueur, comportent pour l'entrepreneur un aléa redoutable, qui se traduit dans les soumissions par un prix au rabais. Avec des ventes à court terme, le jeu de la spéculation étant moins hasardeux, la concurrence entre les soumissionnaires sera plus active.

5° La rémunération des gemmeurs sur la base du partage entre eux et l'Etat du prix de vente des produits récoltés serait, aux dires de l'Administration, contraire aux règles de la gestion des biens domaniaux. Voilà une affirmation bien solennelle. Quel est donc le principe qui s'y oppose? Il serait intéressant de le connaître pour apprécier s'il est vraiment intangible. Ce mode de payement est pratiqué déjà par les particuliers et les communes. Nul ne s'en plaint. Quelle raison sérieuse rendrait impraticable, dans les forêts domaniales, un paiement des salaires « aux époques fixées par les usages des lieux, par l'entremise du receveur des domaines, sur des états présentés par l'Administration forestière ».

La mesure réclamée ne serait même pas une nouveauté dans l'histoire des Landes. On en a retrouvé, paraît-il, des précédents favorables en 1863, lors de la guerre de Sécession, et de 1870 à 1880, à la dune du Courdey.

6° Enfin, satisfaite des très beaux revenus qu'elle retire de la vente des bois et des gemmes, l'Administration se déclare hostile à toute modification. Cet argument ressemble fort à l'aveu d'une tendance routinière. Il n'est pas contesté que les forêts domaniales landaises soient aujourd'hui d'un fructueux rapport; ce résultat, nous le reconnaissons hautement, fait honneur à l'Administration des Eaux et Forêts, qui l'a obtenu après de longs et laborieux efforts; mais il s'agit de savoir si ces revenus sont ou non susceptibles d'augmentation. Les gemmeurs exposent, avec chiffres à l'appui, que la méthode du nettoyage direct avec contrat collectif procurerait annuellement à l'Etat une plus-value de plusieurs millions. La question mérite au moins un examen.

J.-H. RICARD,
Ingénieur agronome.

PARTIE OFFICIELLE

Arrêté du 25 août 1913 relatif à l'importation des chevaux destinés à la boucherie.

Le ministre de l'Agriculture et le ministre des Finances,

Vu la loi du 16 août 1913, édictant un tarif spécial d'entrée pour les chevaux destinés à la boucherie sous réserve des mesures de contrôle à déterminer par des arrêtés du ministre de

l'Agriculture et du ministre des Finances;

Vu les lois des 11 janvier 1892, du 9 avril 1898 et du 25 mars 1910, relatives au tarif général des douanes;

Vu le décret du 11 juin 1905, portant règlement sanitaire de l'importation et du transit des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine.

Arrêtent:

Art. 1er. — Indépendamment des formalités ordinaires de douane et de police sanitaire, l'importation des chevaux destinés à la boucherie sera soumise aux conditions et prescriptions particulières spécifiées dans les articles 2, 3, 4 et 5, ci-après.

Art. 2. — Les chevaux pour la boucherie ne pourront être importés que des pays dont les provenances ne sont pas frappées de prohibition d'entrée pour cause d'épizootie et par les bureaux de douane pourvus d'un service d'inspection sanitaire.

Art. 3. — Après acquittement des droits d'entrée, de statistique et de visite sanitaire, les chevaux devront être transportés sous acquit-à-caution, dans un délai maximum de dix jours, à destination d'un abattoir public.

Les déclarants souscriront à cet effet; au bureau d'importation, une soumission cautionnée portant engagement de payer en cas de non-représentation des chevaux, dans le délai fixé, à l'abattoir destinataire:

1° La différence entre le droit des chevaux de boucherie et celui des chevaux importés pour d'autres destinations;

2° L'amende de 1 000 fr., décimes et frais en sus, prévue par la loi susvisée du 16 août 1913.

Art. 4. — Pour assurer l'identification des animaux à destination, l'acquit-à-caution relatera leur signalement aussi précis que possible; en outre, chaque cheval sera marqué, à l'un des sabots de devant, d'une marque au feu représentant la lettre initiale du bureau d'importation. Cette marque sera apposée en douane aux frais des intéressés.

Art. 5. — L'acquit-à-caution ainsi que le laisser-passer délivré par le vétérinaire inspecteur devront accompagner le convoi et être remis au service sanitaire de l'abattoir, lequel, après constatation de l'identité et abatage des chevaux, renverra au bureau d'émission, aux frais des intéressés, ces deux titres de mouvement dûment annotés.

SITUATION DU VIGNOBLE AVANT LA VENDANGE

Les vendanges, commencées en Algérie et Tunisie, vont s'effectuer dans le Midi.

En Algérie, on espère, malgré la sécheresse, une récolte satisfaisante pour l'année.

La maturité est d'ailleurs très irrégulière et nous avons observé depuis plusieurs jours, sur les confins du Beaujolais, des Gamays qui commençaient à prendre leur teinte définitive, alors que d'autres étaient complètement verts. Cette situation exceptionnelle est due à l'irrégularité des saisons depuis le début de la végétation.

Alors que les vignobles des coteaux du Midi souffraient de la sécheresse, ceux du Centre, du Nord et de l'Est étaient entravés dans leur développement par le froid et des pluies continuelles.

Les orages à grêle, trop fréquents, ont sévi sur certains points de l'Armagnac, du Bordelais, du Bourbonnais, etc. S'ils ont causé un déficit relativement faible dans l'ensemble, ils n'en constituent pas moins un désastre pour ceux qui sont atteints.

Comme la vigne s'accommode mieux d'une chaleur, même excessive, que de l'humidité, si faible soit-elle, il en résulte que les départements grands producteurs du littoral méditerranéen, depuis le Var jusqu'aux Pyrénées-Orientales, sont les plus favorisés. On y a même parlé, en maints endroits, d'une récolte voisine de la moyenne.

Immédiatement après, il faut placer les vignobles du Sud-Ouest, de Toulouse à Bordeaux, en y comprenant les Charentes et certaines parties, telles que la Gironde qui sont considérées aussi comme des privilégiées de l'année.

Partout ailleurs, les viticulteurs sont très anxieux, car la situation, déjà peu brillante au commencement d'août, est loin de s'être améliorée. C'est le cas de tous les vignobles de la Vallée de la Loire, depuis le Roannais jusqu'au Nantais. On peut malheureusement en dire autant du Beaujolais, du Mâconnais, de la Bourgogne, de la Champagne et de l'Est. Dans presque toutes ces contrées, et sauf quelques exceptions, la récolte est médiocre ou mauvaise.

Si l'oïdium, la cochylis et l'eudémis ont exercé des dégâts surtout dans l'Ouest et le Sud-Ouest, c'est incontestablement le mildiou qui a causé, en général, les plus graves préjudices. Les vignobles judicieusement traités sont évidemment les mieux préservés, mais il faut dire que, cette année, la lutte contre le mildiou a été très difficile. Des attaques violentes et réitérées se sont produites, non seulement sur les feuilles, mais aussi sur la grappe, soit sur le grain, le pédicelle ou le pédoncule.

Cette situation critique n'est pas étrangère aux incidents de l'Aube, à propos de la délimitation de la Champagne viticole.

Paris, le 30 août 1913.

J.-M. Guillon,

Inspecteur de la Viticulture

CORRESPONDANCE

— Nº 6211 (*Allier*). — 1º Au sujet de l'**emploi des explosifs en agriculture**, voici les adresses demandées : MM. Curtis et Harvey, Cannonstr. House, Londres E. C., dont l'agent est M. H. Gignon, 32, rue du Faubourg-Poissonnière, à Paris.

Parmi les maisons françaises, citons la Société anonyme d'explosifs et de produits chimiques, 5, rue du Général-Foy, Paris; la Société française des explosifs, 59, rue de Chateaudun, Paris; la Société centrale de dynamite, 67, boulevard Haussmann, Paris; Société d'Arendonck, 30, rue Notre-Dame-des-Victoires, Paris.

2º L'emploi de la dynamite est régi par la loi du 8 mars 1875, le règlement du 25 août 1875, le décret du 28 octobre 1882, les décisions ministérielles du 10 janvier 1879 et du 13 septembre 1883 qui fixent les conditions relatives à l'achat, au transport, à la réception et à l'emmagasinage des explosifs. L'achat de dynamite ne peut se faire qu'après une déclaration dans laquelle on doit spécifier la destination (nature des travaux). La déclaration d'achat et le bon de commande sont visés par le maire de la commune de l'acheteur et autorisés par le préfet du département où se trouve le dépôt ou la fabrique d'explosifs. Des imprimés sont d'ailleurs délivrés aux acheteurs par la maison de vente.

3º Il faut contracter une assurance spéciale contre les accidents qui peuvent survenir dans l'emploi des explosifs. — (M. R.)

— *M. P. G.* (*Algérie*). — Le fonctionnement de la **batteuse et de la presse à paille** n'est pas influencé par le genre de moteur employé. Le moteur à pétrole, de force suffisante, peut remplacer le moteur à vapeur; mais la mise en route d'un moteur à pétrole lampant, à un seul cylindre, d'une force de 20 chevaux, sera très pénible; ou il faudra avoir recours à un moteur à grande vitesse, comme ceux des automobiles, fonctionnant à l'essence minérale, dont l'emploi est plus coûteux que celui du pétrole lampant et du charbon. — (M. R.)

— Nº 6399 (*Charente-Inférieure*). — 1º Dans la région de la Gironde, étant donné le climat tempéré et la douceur de l'hiver, vous pouvez profiter des *pluies de septembre* pour **semer de la luzerne**; mais il faut alors semer cette luzerne dans une *terre saine* qui ne soit pas trop humide l'hiver, et pour hâter la végétation de la Légumineuse, répandez avant le semis 400 à 500 kilogr. de superphosphate à l'hectare.

2º Pour avoir *un* **fourrage vert** *à faire consommer à des bœufs cet automne ou au début du printemps prochain*, vous pouvez semer en septembre de la *moutarde blanche*; dès la fin d'octobre, vous couperez cette moutarde en fleurs. On en sème 12 à 15 kilogr. à l'hectare.

Pour le printemps prochain, semez un mélange de *navette d'hiver* et *ray-grass d'Italie* (8 kilogr. de navette et 23 kilogr. de ray-grass d'Italie), ou encore un mélange de *vesce d'hiver* (100 kilogr.) *et de pois d'hiver* (100 kilogr.), ou encore 25 kilogr. *de trèfle incarnat hâtif*. — (H. H.)

— Nº 7183 (*Pas-de-Calais*). — Voici des adresses de fabricants de **contrôleurs de rondes pour veilleurs de nuit** : M. Château (maison Colin), 118, rue Montmartre, Paris; maison Furderer, 13, rue Fontaine-au-Roi, Paris; Société française Schaeffer et Budenberg, 95, boulevard Richard-Lenoir, Paris; M. P. Vaudrey, 51, rue de Paradis, Paris. — (M. R.)

— Nº 7686 (*Indre*). — Dans une ferme exploitée à **moitié profit et pertes**, le métayer n'étant pas assuré contre les accidents du travail, il survient un accident à l'un de ses domestiques ou ouvriers. Le métayer ne peut payer. Vous demandez si le propriétaire est responsable et obligé de faire une pension à la victime à la place du métayer insolvable.

Il convient tout d'abord de remarquer que la responsabilité du métayer ne pourrait exister que dans les deux cas suivants : 1º Si l'accident a eu lieu à l'occasion de la conduite ou du service d'une machine agricole mue par un moteur inanimé, dirigé par le métayer ou l'un de ses préposés (Loi du 30 juin 1899); 2º S'il est établi que l'accident provient de la faute du métayer ou d'une des personnes dont il est civilement responsable (ses enfants mineurs habitant avec lui, ses domestiques et préposés) (Code Civil, art. 1384).

En tous cas, en règle générale, le propriétaire, n'étant pas civilement responsable de son métayer (Dalloz. Code Civil annoté, art. 1384, nᵒˢ 290 et suiv.), n'est pas tenu des indemnités que celui-ci pourrait devoir. Il n'en serait autrement que si, dans la circonstance, le métayer avait agi pour le compte du propriétaire et comme son préposé. — (G. E.)

— Nº 6527 (*Drôme*). — Vous pouvez, sans aucun inconvénient, employer pour le **salage de vos fourrages** l'un ou l'autre de ces sels dénaturés. Aucune de ces formules n'est de nature à nuire à la qualité du fourrage, ni à la santé des animaux qui le consommeront.

Vous pouvez sans danger, dépasser de beaucoup, si toutefois vous en reconnaissez la nécessité, la dose de 5 kilogr. par 1000 kilogr. — (A. C. G.)

— Nº 6757 (*Indre-et-Loire*). — **L'avéïne** dont vous parlez n'est pas dans le commerce, du moins à notre connaissance. Le mieux serait de vous adresser à l'auteur de la communication en question.. — (A. C. G.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 25 au 31 Août 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 25 août	768 9	8°.0	23°.6	16°.2	— 0.9	E	12.5	»	Brume le matin, beau temps.
Mardi..... 26 —	767.5	10.4	26.4	18.7	+ 1.7	N E	11.5	»	Rosée le matin, beau temps.
Mercredi.. 27 —	764 1	14.0	29.7	21.6	+ 4 7	N E	11.4	»	Rosée le matin, beau temps.
Jeudi..... 28 —	761.4	15 5	29.7	22.0	+ 5.2	N E	9.4	»	Rosée le matin. temps peu nuageux.
Vendredi. 29 —	757.5	16.0	25.1	19.4	+ 2.7	E	4.7	3.2	Faible rosée, pluie la journée.
Samedi... 30 —	755 8	15.7	19.1	17.6	+ 1.0	S O	0.0	32.2	Pluie, torrentielle à 19 h.
Dimanche 31 —	761.2	15.5	18.4	16.6	+ 0.1	S O	0.0	6.3	Pluie le matin et le soir.
Moyennes ou totaux......	762.3	13.6	24.5	18.9	»	N E	49.5	41.7	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	— 0.3	+1.6	+1.6	+2.1	»	»	au lieu de 95 h 4 dur. théor.		En 1913...... 442mm Normale..... 393mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La fin d'août a été marquée par des perturbations atmosphériques. De violents orages, accompagnés ou non de grêle, ont éclaté sur une grande partie du territoire et principalement dans les régions du Centre et du Sud-Ouest. Des châtaigneraies ont été fort endommagées : la foudre a tué des animaux et incendié des fermes ; la vigne, le maïs, etc., ont plus ou moins souffert dans nombre de départements. Ailleurs, la pluie a apporté au sol la fraicheur dont il avait besoin.

La moisson est presque terminée et, actuellement, la plus graude partie des récoltes est en granges ou en meules. Plusieurs départements grands producteurs de l'Ile-de-France et du Nord accusent, pour le blé, un déficit de 15 à 20 0/0 sur la récolte de l'an dernier. Le grain ayant été rentré dans de bonnes conditions, la qualité sera satisfaisante.

A l'étranger, en Allemagne, le retour du beau temps a permis d'achever la rentrée des céréales ; les blés ayant souffert des pluies, la qualité du grain laissera à désirer en bien des endroits. En Hollande, le temps a été favorable aux divers travaux. En Amérique, aux Etats-Unis, la récolte de blé de printemps sera exceptionnelle ; les maïs ont été éprouvés par la sécheresse. La République Argentine semble bien partagée ; dans les parties envahies par les sauterelles, on a essayé des virus pour les détruire et les résultats auraient été satisfaisants.

Blés et autres céréales. — Les transactions en blé étrangers portent actuellement sur les provenances des Etats-Unis et de Russie. Les cours des blés se sont un peu raffermis sur les marchés américains, ils restent calmes en Europe. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 18.14 à New-York, 16.85 à Chicago, 24.62 à Berlin, 22.66 à Budapest, 21.15 à Londres, 20 à 21.25 à Anvers, 20.02 à Buenos-Ayres.

En France, les battages se généralisent, les offres deviennent plus nombreuses et la baisse des cours du blé s'accentue. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 26.25, l'avoine 18.50 à 20 fr. ; à Arras, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Angers, le blé 26.50 à 27 fr. ; l'avoine 20.25 à 20.50 ; à Angoulême, le blé 27.50, l'avoine 20 fr. ; à Beauvais, le blé 26 à 26.25, l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Blois, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 19.50 à 21 fr. ; à Bourg, le blé 26 à 27.50, l'avoine 19.50 : à Bourges, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19.50 ; à Chartres, le blé 26.25 à 27.25, l'avoine 20 à 21 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 26.50 à 28 fr. ; l'avoine 21 à 21.50 ; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19 à 20 fr. ; à Laon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18 à 21 fr., à Limoges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 fr. ; à Orléans, le blé 27.25, l'avoine 21.25 ; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Nevers, le blé 26.75, l'avoine 21 fr. ; à Rennes, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.25 à 20.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 26 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Rouen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 22.25.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21 fr. ; à Albi, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20.50 ; à Avignon, le blé 27 à

28.25, l'avoine 21.50; à Bordeaux, le blé 27.25, l'avoine 20.75 à 21.25; à Montauban, le blé 25 à 28 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Nîmes, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Rodez, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Tarbes, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 23 à 24 fr.; à Toulouse, le blé 25.75 à 27.75, l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, la qualité des blés offerts a été assez satisfaisante; les cours ont fléchi de 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.25 à 27.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75. On a vendu aux 100 kilogr. départ, les blés de Saône-et-Loire, de l'Yonne, de la Haute-Saône, d'Eure-et-Loir, du Loiret et de la Vienne 26.75 à 27 fr.; de la Loire 27.25; de la Drôme 27.50; d'Ille-et-Vilaine 26.50; blés tuzelle et saissette du Midi 27.75 à 28 fr.; blés buisson et aubaine de même provenance 26.50 à 27 fr.

Les seigles peu offerts ont eu des cours en baisse de 25 centimes. On a payé aux 100 kilogr. départ: les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 18.75 à 19 fr., de Champagne 18.50 à 18.75.

Les avoines noires, très demandées, ont eu des prix fermement tenus. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 20 à 20.25; du Centre 20.25; les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 19.75 à 20 fr.; du Poitou 19.75.

Les sarrasins de Bretagne, livrables en octobre, ont été cotés 19.75 les 100 kilogr. départ.

A Bordeaux, il n'a pas été fait d'offre de maïs indigène.

Sur la place de Marseille, les blés étrangers sont cotés aux prix suivants: Ulka Nicolaieff 19.25; Ulka Taganrog et Ulka Berdianska 20 fr.; Azima Berdianska 21.50; Azima Eupatoria 21.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé: à Verdun, le blé 28.25; à Lyon, l'avoine 21.74; à à Châlons-sur-Marne, le blé 27.77 à 28 fr., l'avoine 22.20 à 22.25; à Toul, l'avoine 21 à 21.50.

Marché de Paris. — Les blés nouveaux offerts au marché de Paris sont généralement beaux; ils sont bien secs et ont du poids. Les lots pesant 78 à 80 kilogr. l'hectolitre sont faciles à trouver. Mercredi, les cours ont baissé de 50 centimes par quintal: on a payé les blés suivant qualité de 27 à 27.50 le quintal Paris.

Les seigles ont été cotés, comme précédemment, de 19 à 19.25 le quintal Paris. Le grain est beau, quoique un peu petit.

Les avoines nouvelles sont, en général, de bonne qualité: mais on trouve beaucoup d'échantillons souillés par les graines de mauvaises herbes. Aux 100 kilogr. Paris, on paie: avoines noires 22 à 22.50, avoines grises 21 à 21.25, avoines blanches 19.50 à 20 fr.; avoines noires de Libau 21 fr.; avoines noires d'Irlande 22 fr.; avoines bigarrées d'Amérique 19.75.

Les cours des orges sont en baisse: la qualité des escourgeons laisse parfois à désirer. Aux 100 kilogr. Paris, on cote: orges de brasserie 22.25, orges de mouture 21 à 21.50, escourgeons 21 à 21.50.

Les sarrasins valent de 22 à 22.50 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 28 août, la vente du gros bétail a été très mauvaise; les cours ont eu tendance à la baisse.

Les cours des veaux ont fléchi de 2 centimes par demi-kilogramme net.

La chaleur excessive a nui également à la vente des moutons: sur la plupart des sortes, on a enregistré de la baisse.

La surabondance de l'offre en porcs a accentué le mouvement de baisse: les cours ont rétrogradé de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 28 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilo au poids net — 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 336	1 280	1.70	1.60	1.40
Vaches	858	808	1.74	1.62	1.4[illegible]
Taureaux	193	183	1.42	1.34	1.26
Veaux	1 560	1 520	2.4[illegible]	[illegible]	2.10
Moutons	13 351	12 370	[illegible]	2.2[illegible]	2.00
Porcs	4 967	4 967	1.94	1.86	1.80

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.20 à	1.82	0.60 à	1.0[illegible]
Vaches	1.18	1.84	0.59	1.10
Taureaux	1.10	1.48	0.59	0.81
Veaux	1.80	2.56	1.00	1.50
Moutons	1.80	2.70	0.9[illegible]	1.62
Porcs	1.56	2.00	1.00	1.[illegible]

Au marché de La Villette du lundi 1er septembre, à la faveur d'arrivages modérés, la vente du gros bétail s'est améliorée: les cours ont regagné, dans bien des cas, une vingtaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Inférieure 0.88 à 0.91 en choix, 0.80 à 0.85 en autres sortes; les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.90; de la Vendée 0.76 à 0.84; du Cher 0.80 à 0.84; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.73 à 0.82; de la Côte-d'Or 0.82 à 0.86; les bœufs de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les bons taureaux ont été payés de 0.68 à 0.75, les autres de 0.60 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.89 à 0.91, les vaches 0.80 à 0.88, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.81, les vaches de ferme 0.74 à 0.84 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a été relativement faible: aussi, les ventes ont présenté de l'animation et ont été conclues à des prix en hausse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et du Loiret 1.24 à 1.30; de la Marne 1.23 à 1.25; de l'Aube 1.10 à 1.22; de la Sarthe 1.08 à 1.20; du Cher 1 à 1.05; de l'Oise 1.04 à 1.15; de Maine-et-Loire 1.05 à 1.14; d'Indre-et-Loire 1.12 à 1.18; de l'Yonne 1.23 à 1.29; du Lot et de la Haute-Garonne 0.95 à 0.98 le demi-kilogramme net.

Le contingent de moutons a été inférieur de 3000 têtes à celui du marché correspondant de la semaine précédente: les transactions ont été plus faciles et la hausse a atteint 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.26; d'Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et Seine-et-Oise 1.10 à 1.18; de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.12 à 1.15; de la Lozère 1.04 à 1.08; de la Haute-Loire 1.10 à 1.13; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.04 à 1.10; de la Creuse 1.14 à 1.18; des Bouches-du-Rhône 1.08 à 1.10; les brebis du Midi 0.98 à 1.02, les moutons algériens 0.95 à 1.[illegible] le demi-kilogramme net.

La vente des porcs s'est effectuée lentement à des cours ayant tendance à la baisse. On a coté les bons porcs 0.65 à 0.67, les autres 0.[illegible] à [illegible], les jeunes coches 0.58 à 0.60, les autres 0.[illegible] le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 1er septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs....................	2 131	2 115	16
Vaches....................	1 070	1 059	11
Taureaux	226	223	3
Veaux....................	1 404	1 384	20
Moutons....................	16 417	14 492	1 925
Porcs gras	3 857	3 857	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs............	1.76	1.68	1.46	1.26 à 1.88
Vaches............	1.80	1.70	1.46	1.22 1.90
Taureaux.........	1 46	1.38	1.30	1.22 1.50
Veaux............	2.46	2.36	2.16	1.80 2.56
Moutons..........	2.40	2.20	2.00	1.80 2.70
Porcs............	1.94	1.86	1.80	1.56 2.00

Viandes abattues. — Criée du 1er septembre.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.90 à 3.10	1.80 1.70	1.50 à 1.00
Veaux........ —	1.75 2.05	1.55 1.70	1.30 1.50
Moutons ..... —	2.30 2.50	1.90 2.20	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	72.50
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	88.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	91.00	— étrangers.	126.28
— de mouton.....	104.00	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.75 à 62.50		Grosses vaches	76.68 à 77.30	
Gros bœufs..	74.25	74.50	Petites vaches	78.75	79.75
Moy. bœufs..	74.90	75.46	Gros veaux...	94.50	113.87
Petits bœufs	75.21	76.25	Petits veaux.	131.31	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Porcs, 70 à 73 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net : veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.80 à 1.05 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.65 à 0.74 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.30 à 2.50 le kilogr. net ; veaux, 1.38 à 1.54 ; porcs, 1.38 à 1.40 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 182 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets : veaux, 1re qualité, 134 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 125 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 195 à 240 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs limousins, 178 à 182 fr.; bœufs gris, 165 à 172 fr.; vaches, 145 à 172 fr. les 100 kilogr. nets; moutons algériens, 170 à 192 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs. 0.92 à 0.97 ; vaches, 0.83 à 0.92; taureaux, 0.76 à 0.84 ; moutons, 1.35 à 1.40; porcs, 0.89 à 1.03 ; brebis, 1.25 à 1.30 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.71 à 0.78 ; autres sortes, 0.65 à 0.72 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.10 à 1.30 ; moutons, 1.10 à 1.20 ; porcs, 1.36 à 1.40 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.74 ; vaches, 1.54 à 1.70 : moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.20 à 1.44 ; porcs, 1.36 à 1.44 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.05 à 2.50; porcs, 1.50 à 1.80 le kilogr. net avec tête, soit 1.10 à 1.30 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vignobles de plusieurs départements du Centre et du Sud-Ouest ont été endommagés par la grêle. On va bientôt commencer à vendanger dans le Midi. Déjà. on signale des ventes de raisins. En Vaucluse, on traite à des prix variant de 20 à 22 fr. les 100 kilogr.

Les ventes de vins sont calmes. A l'hectolitre, on paie : vins des Pyrénées-Orientales 32 à 33.50 ; de la Haute-Garonne 27 à 32 fr.; du Tarn-et Garonne 28 à 32 fr.

Dans la Charente-Inférieure, on paie à la pièce de 228 litres : vins rouges 60 à 70 fr.; vins blancs 55 à 60 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 42.25 à 42.75 l'hectolitre. Cours en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 30.50, et les sucres roux 27 à 27.25 les 100 kilogr. Cours en baisse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 62 à 62.50 les 100 kilogr.

Fécules. — La hausse n'a pas continué; les cours actuellement pratiqués sont identiques à ceux de la semaine dernière. Dans les Vosges, la fécule 1re est cotée 40 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Graines oléagineuses. — En Normandie, la qualité des colzas est inégale. Ceux qui ont été javelés sur terre ont fourni un grain manquant de siccité. Les bons colzas se paient de 40 à 42 fr.; les colzas humides de 35 à 39 fr. les 100 kilogr. départ de l'Eure et de la Seine-Inférieure.

Produits forestiers. — Les affaires manquent d'activité.

A Orléans, les prix des bois de boulange sont en légère augmentation : on paie le décastère de 95 à 100 fr. La transformation de la charbonnette en charbon subit, du fait de la rareté de la main-d'œuvre, un certain retard.

A Clamecy, les bois de chauffage valent 90 fr. le décastère. La corde de charbonnette (2 stères 33 vaut 7 fr.

Dans les Vosges, à Saint-Dié, les sciages sont payés de 60 à 65 fr. le mètre cube.

Houblons. — La récolte de houblon n'est pas satisfaisante en Bourgogne. Les cours sont fermement tenus à Dijon. Aux 50 kilogr., on paie : houblons de 1er choix 115 à 120 fr. ; de 2e 105 à 110 fr.

Essence de térébenthine. — A Bordeaux, l'essence de térébenthine a été payée 56 fr. les 100 kilogr. nus ou, pour l'expédition, 67 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 2 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lunéville, 10 septembre. — Avoine indigène 4 900 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 2 100 q.

Rouen. 12 septembre. — Blé tendre indigène, 1 000 q.

Belfort, 15 septembre. — Blé tendre indigène, 5 000 q.; avoine indigène, 3 000 q.

Nevers, 16 septembre. — Blé tendre indigène. 2 700 q.

Marseille, 17 septembre. — Blé tendre, 3 000 q. (pour Marseille ; blé tendre, 1 500 q. (pour Toulon.

Caen, 19 septembre. — Avoine, 800 q.

Castres, 20 septembre. — Avoine indigène, 500 q.

Vincennes, 20 septembre. — Avoine indigène, 200 q. ; avoine d'Algérie-Tunisie, 500 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.75	20.00	21.00	21.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	19.50	20.00	20.00
Finistère. — Landivisiau..	27.00	19.25	20.50	21.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.25	20.00	20.50	20.50
Manche. — Avranches.....	26.25	20.00	20.25	21.00
Mayenne. — Laval........	26.75	19.00	20.25	21.00
Morbihan. — Vannes......	27.00	19.75	20.25	20.75
Orne. — Sées.............	26.50	19.25	21.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.75	19.25	20.50	21.00
Prix moyens..............	26.58	19.56	20.47	20.78
Sur la semaine Hausse...	»	0.12	»	»
précédente. Baisse....	0.17	»	0.11	0.03

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	26.50	18.25	10.50	19.50
Soissons.................	26.25	18.00	21.00	19.00
Eure. — Evreux...........	27.00	19.00	20.50	21.00
Eure-et-Loir.—Châteaudun	26.50	18.50	20.50	20.50
Chartres.................	26.75	19.75	21.00	20.50
Nord. — Lille............	27.25	19.50	20.00	19.60
Cambrai..................	26.25	19.25	20.00	19.00
Oise. — Compiègne........	26.00	20.00	20.50	19.00
Beauvais.................	27.00	17.00	19.00	19.50
Pas-de-Calais. — Arras...	26.62	18.00	20.00	19.00
Seine. — Paris...........	27.00	19.25	21.00	20.50
Seine-et-Marne.—Nemours	26.87	18.25	20.25	19.76
Meaux....................	27.00	17.85	21.00	20.50
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	18.75	21.00	22.00
Etampes..................	26.50	18.00	21.25	20.25
Seine-Inférieure.— Rouen	26.25	18.75	21.00	21.12
Somme. — Amiens..........	26.00	18.50	21.00	19.00
Prix moyens..............	26.63	18.62	20.47	19.99
Sur la semaine Hausse...	»	0.07	»	»
précédente. Baisse....	0.40	»	0.09	0.25

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	27.00	19.00	21.00	20.00
Aube. — Troyes...........	26.87	17.50	19.50	20.00
Marne. — Reims...........	26.85	18.62	20.75	20.12
Haute-Marne. — Chaumont	27.75	20.50	20.50	21.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	18.00	21.25	21.75
Meuse. — Bar le-Duc......	27.25	17.00	19.00	21.00
Vosges. — Neufchâteau....	26.75	20.50	21.00	20.50
Prix moyens..............	26.98	18.73	20.43	20.73
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.24	0.00	0.07	0.09

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	27.50	18.75	19.50	20.50
Charente-Infér. — Marans	27.00	19.00	20.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.75	20.00	19.75	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.00	19.00	20.50	21.50
Loire-Inférieure.— Nantes	27.00	19.00	20.25	21.50
Maine-et-Loire. — Angers.	26.75	20.25	21.25	20.37
Vendée. — Luçon..........	27.12	20.00	20.50	20.50
Vienne. — Poitiers........	27.00	19.50	20.00	19.50
Haute-Vienne. — Limoges.	27.25	19.50	20.75	20.00
Prix moyens..............	27.04	19.44	20.27	20.32
Sur la semaine Hausse...	»	0.22	0.13	»
précédente. Baisse....	0.13	»	»	0.15

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	27.50	20.00	20.00	20.00
Cher. — Bourges..........	27.00	18.50	20.50	19.25
Creuse. — Aubusson.......	27.25	20.25	20.25	20.50
Indre. — Châteauroux.....	27.50	20.75	26.00	21.00
Loiret. — Orléans.........	27.25	18.75	21.50	21.25
Loir-et-Cher. — Blois....	26.50	18.00	21.00	20.25
Nièvre.— Nevers.........	27.00	28.00	19.25	21.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	27.25	20.00	22.00	21.25
Yonne. — Brienon.	26.50	17.25	19.00	20.50
Prix moyens..............	27.08	19.06	20.50	20.56
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.20	»
précédente. Baisse....	0.34	0.09	»	0.01

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	26.50	19.00	19.50	19.00
Cote-d'Or.— Dijon........	26.12	18.00	19.50	19.50
Doubs. — Besançon........	26.75	17.75	18.75	21.00
Isère. — Bourgoin........	27.00	19.00	20.00	20.75
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.00	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne....	»	19.25	21.00	20.00
Rhone. — Lyon............	27.50	18.50	20.25	21.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.50	19.50	20.00	20.50
Haute-Saone. — Gray.....	27.50	19.00	20.00	21.00
Savoie. — Albertville.....	27.00	20.00	21.00	21.25
Haute-Savoie. — Annecy..	27.50	19.50	21.00	21.00
Prix moyens..............	26.95	18.05	20.10	20.50
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.31	0.10	0.05	0.06

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	28.00	20.00	20.00	20.50
Dordogne. — Périgueux...	27.50	20.00	20.00	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.00	21.00	20.05
Gers.— Auch..............	27.00	20.00	20.50	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	27.00	18.75	20.00	21.50
Landes. — Dax............	27.00	18.00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	20.00	21.50	21.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	28.00	19.75	19.50	20.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.25	19.50	20.00	20.50
Prix moyens..............	27.39	19.39	20.28	20.50
Sur la semaine Hausse...	»	0.11	»	»
précédente. Baisse....	0.11	»	»	0.07

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	27.00	19.00	20.25	20.00
Aveyron. — Rodez........	27.25	20.50	20.50	21.50
Cantal. — Aurillac.......	27.00	20.00	20.00	21.00
Corrèze. — Brive.........	27.50	19.75	20.25	20.75
Hérault. — Béziers.......	27.50	19.50	19.50	20.00
Lot. — Cahors............	28.00	19.50	20.00	20.25
Lozère. — Mende.........	27.50	20.00	20.25	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	27.25	20.00	20.50	20.75
Tarn. — Lavaur...........	27.00	20.00	20.00	20.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	20.37	21.25	20.25
Prix moyens..............	27.25	19.86	20.25	20.55
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.20	0.12	0.12	0.10

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	27.50	19.50	20.00	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	27.25	19.50	20.00	20.25
Alpes-Marit. — Cannes...	27.50	20.00	20.25	20.50
Ardèche. — Privas........	27.50	19.75	20.25	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	27.75	20.00	20.00	21.00
Drome. — Montélimar......	27.25	19.50	20.00	20.50
Gard. — Nimes............	26.75	20.00	19.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.00	19.00	20.00	21.00
Var. — Draguignan........	27.25	19.75	21.00	21.00
Vaucluse. — Avignon......	27.50	20.00	20.50	21.50
Prix moyens..............	27.25	19.70	20.20	20.67
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.05	»
précédente. Baisse....	0.20	0.15	»	0.03

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.58	19.56	20.47	20.78
Nord.....................	26.63	18.62	20.47	19.99
Nord-Est.................	26.98	18.73	20.43	20.73
Ouest....................	27.04	19.44	20.27	20.32
Centre...................	27.08	19.06	20.50	20.56
Est......................	26.94	18.95	20.10	20.50
Sud-Ouest................	27.39	19.39	20.28	20.50
Sud......................	27.25	19.86	20.25	20.55
Sud-Est..................	27.25	19.70	20.10	20.67
Prix moyens..............	27.02	19.26	20.31	20.51
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.23	0.02	0.03	0.0.

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	30.50	«	17.25	17.25
Philippeville	30.37	29.25	«	»	»
Constantine	29.00	34.00	«	19.50	17.50
Tunis	27.00	28.75	»	16.20	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.12	14.93	15.37	14.87
Berlin	24 62	20.46	»	20 56
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.75	21.50	19.62	22.75
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.15	»	15.30	15.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.97	16.50	17.00	18 50
Bruxelles	19.92	15.87	16.87	18.25
Anvers	20.60	16.00	17.00	18.25
HONGRIE. — Budapest	22.66	18.42	»	17.32
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	»	»
ITALIE. — Milan	23.75	20.50	23.00	18.50
ESPAGNE. — Albacete	33.50	22.65	21.55	25.60
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20 50	21.50	20 50
AMÉRIQUE. — New-York	18.14	13.51	16.80	15.37
Chicago	16.85	13.21	»	13.31

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	»	41.40 à	»
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	»	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	63.00	38.85	39.40
Farine de seigle (toile perdue)	62.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	»	Bergues	26.50 à	»
— roux	27.25	27.50	Plata (entrep.)	21.75	»
— Montereau	27 00	»	Australie	—	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité .. 19.50 à » | 2e qualité.... 19.40 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	21.75 à	23.00	Champagne..	22.00 à	22.50
— mouture..	20.00	21.50	Beauce	21.00	21.50
— fourragère	19.50	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 20.75 à » | 2e qualité.... 20.00 à «

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	22.50 à	»	Av. blanches	19.75 à	20.00
— belle qual.	22.00	22.25	de Libau	20.00	»
— ordinaires	21.75	»	Suède	23.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	14.25 à	14.50	Recoupettes..	13.70 à	13.50
Son g. et moy.	13.50	13.75	Remoul. bl...	20.00	22.50
Son 3-cases....	13.75	14.00	— bis..	16.00	16.50
Son fin	14 50	14.75	— bâtards	14.75	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 3 septembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36.00 à	36.50
Blé	—	27.00	27.50
Escourgeon	—	21.00	21.50
Seigle	—	19.00	19.25
Orge	—	21.00	21.50
Avoine	—	19 50	22.50
Sons	—	14.00	15.00

Bourse du mercredi 3 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	28 00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.00	31.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	75 75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	63 75	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	83.00	»
Alcool	—	42.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra...	2.00 à	3.80	Bourgogne	2 00 à	2.50
Gournay	2.00	2.00	Gâtinais	1.90	2.20
M. de Vire	2.40	3.10	Vendôme	1 80	2.10
de Bretagne...	2.40	2.80	Beaugency	2.00	2.10
du Gâtinais....	2 40	3.26	Ferme	2.00	2.60
Laitiers du Jura	2 10	2.80	Tours	»	»
de Charente ...	2.40	3.26	Le Mans	1.80	2.00
Etrangers	»	»	Touraine	2.00	2.20

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	104 à	132	Bourgogne	96	112
Picardie	100	140	Champagne	96	112
Brie	100	126	Cosne	96	112
Touraine	110	130	Sarthe	»	»
Beauce	100	126	Bretagne	80	104
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	96	112	Auvergne	86	102
Poitiers	90	138	Midi	100	110

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	65.00
— — moyens moules	10.00	45.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	11.00
	Le cent.	
Coulommiers	15.00 à	100.00
Camembert en boîte	20.00	55 00
— en paillons	5.00	20.00
Mont-d'Or	10.00	27.00
Gournay	10.50	18.50
Lisieux	30.00	100.00
Pont-l'Evêque	20.00	48.00
Neufchâtel	2.00	12.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	170.00
Gérardmer	»	»
Munster	50.00	140.00
Cantal	200.00	»
Roquefort	140.00	220.00
Hollande, 1er choix	210.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.25 à	»	Poulets Bresse.	2.75 à	5.25
Canards ferme.	2.00	2.75	— Nantes.	2.50	5.00
Rouen	3.75	4 50	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	5.00	7.50	Lièvres	»	»
Oies d'Angers .	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom. . .	2.00	3.25	Cailles	»	»
— garenne	1.50	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.40	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	»	Toul	23.00 à	»
Rodez	20.25	21.00	Agen	24.00	»
Autun	22.00	»	Carvin	20.25	21.25

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	22.75	Bourges	22.50 à	»
Epernay	21.75	»	Evreux	21.00	»
Autun	21.25	»	Bourg	22.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	19.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	12.00
Espagne	»	»	Saucisse	13.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	7.00 à	9.00	Rennes	8.00 à	9.00
Falaise	10.00	»	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	135 à	146.0	Minette	63 à	»
— blancs	»	»	Sainfoin double	33	35
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	45	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	22	24

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	40 à	42	35 à	40	25 à	30
Luzerne	52	54	45	52	35	40
Paille de blé	25	26	22	24	15	16
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	22	24	20	21	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.90	7.00	Valence	3.15	6.75
Bar-le-Duc	3.10	6.50	Auxonne	3.25	6.50
Epernay	3.25	6.40	Vesoul	3.40	6.10
Blois	3.50	7.10	Lavaur	3.25	6.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	19.00 à	»	19.25 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	18.50	»	19.50	»	18.00	»
Arachide	18.25	18.75	18.75	19.00	17.00	17.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	»
Coton	14.00	18.00	18.25	»	»	»
Coprah	»	»	»	»	18.50	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.50 à	37.50	31.00 à	33.25	»	»
Lille	»	»	31.50	»	»	»
Caen	»	»	»	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	120.00 à	135.00	Wurtemberg	156.00 à	188.00
Bourgogne	100.00	120.00	Spalt	156.00	181.00
Poperingue	»	»	Alsace	162.00	169.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00		
Viande desséchée moulue	—	2.00		2.05
Corne torréfiée moulue	—	2.00		2.05
Cuir torréfié moulu	—	1.65		»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.25		»
— de chaux		23.50		»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25	à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.50		33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00		»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54		»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75		»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50		»
Kainite, 12.4 % de potasse		4.90		6.00
Carbonate de potasse 88-90		»		»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40	à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.20		11.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90		»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00		»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90		»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53		»
Superphosphates minéraux, — —	0.36		0.43
Phosphate précipité, — —	0.38		0.3.

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	15.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.75	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75		»
Guano de poissons	12.50		13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 20/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25		»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15	à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00		»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50	à	»
— de fer	—	6.25		»
Soufre trituré	à Marseille	16.25		»
— sublimé	—	16.00		»
Sulfure de carbone	—	36.00		»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00		»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° isponib.	42.50 à	42.75	Lille, disp.	43.25 à	»
			Bordeaux	46.50	48.00
4 premiers	44.00	44.25	Béziers (vin	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	27.25	à	27.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.87		31.00
Raffinés	62.00		66.50
Mélasses	15.00		16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.50	39.50
— Epinal	40.00	»
— Paris	38.00	40.00
Sirop cristal	52 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	78.75 à	79.50	63.25 à	63.25	»	»
Rouen	83.00	»	74.00	»	»	»
Caen	80.00	»	»	»	»	»
Lille	86.50	»	65.75	67.00	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes	du 27 a. au 2 sep. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 septem.
Rente française 3 %	89.50	88.75	89.65
— 3 % amortissable.	94.00	93.75	93.70
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	505.00	503.50	504.75
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	447 50	443.00	417.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	542.75	540.00	540 00
1871, 3 % remb. 400 fr	399.00	396.50	398.00
1875, 4 % remb. 500 fr	531.50	526.00	528.00
1876, 4 % remb. 500 fr	529.75	526.00	527.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	327.00	325.00	325.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	91.50	89.71	91.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	326.00	323.50	328.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	89.00	87.25	89.00
1898, 2 % remb. 500 fr	387.00	383.00	382.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	103.00	101.50	101.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	366.00	364.50	365.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	94.00	93.50	94.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	408.00	406.00	405.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.00	81.50	82.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	359.50	357.00	353.07
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.75	87.00	87.75
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	348.00	343.00	347.00
— 1/2 d'obligation	172.50	170.00	171.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	369.00	365.50	367.00
— 1/4 d'obligation	90.00	89.00	90.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	267.00	265.00	266.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	97.00	96.50	92.70
Egypte 3 1/2 % privilégiée	95.25	94.25	102.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	92.20	91.90	93.35
— Hongrois 4 %	87.25	86.50	87.50
— Italien 3 1/2 %	97.12	97.10	97.70
— Portugais 3 %	64.50	63.10	65.00
— Russe consolidé 4 %	95.00	94.00	94.35
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4660.00	4650.00	4650.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1060.00	1058.00	1065.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	945.00	920.00	940.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1703.00	1692.00	1712 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	826.00	824.00	826.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	940.00	920.00	940.00
P.-L.-M. — —	1320.00	1310.00	1320.00
Midi, — —	1125.50	1121.00	1125.00
Nord, — —	1720.00	1713.00	1720.00
Orléans, — —	1350.00	1349.00	1350.00
Ouest, — —	905.00	902.00	909.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	173.00	170 50	176.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	133.00	120.00	134.00
Métropolitain, 250 t. p.	627.00	620.00	627.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	767.00	739.00	759.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	192.00	186.50	186.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5460.00	5400.00	5375.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 27 a. au 2 sep. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 septem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	498.00	495.00	497.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	403.00	402.00	404.25
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	420.00	416.00	419.75
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	421.00	420.25	420.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	468.00	465.00	465.50
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	250.00	246.00	248.00
— 1913	498.00	497.75	498.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	458.00	458.00	458.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	496.25	495.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	369.50	367.50	370.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	410.00	409.00	410.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	411.00	408.00	407.00
— 1906, 3 % tout payé	473.00	466.00	471.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	236.00	234.50	235.00
Bons à lots 1887	56.25	55.50	55.50
— algériens à lots 1888	56.00	55.50	55.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	400 00	397.00	400.00
Est-Algérien, — —	397.00	394.00	397.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	418.00	415.50	418.00
— 3 % nouv. —	413.50	413.00	414 00
Ardennes 3 % —	411.00	406.00	410.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	404.00	403.75	404.00
— 3 % nouv. —	407.00	406.00	406.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	410.00	406.25	410.00
— 3 % nouv. —	418.00	411.25	410.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	410.00	408.50	410.00
— 3 % nouv. —	414.00	413.00	413.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	409.00	408.25	408.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.50	410.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.00	411.50	416.00
— 3 % nouv. —	414.00	411.75	414.00
Ouest-Algérien, — —	407.00	402.00	403.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	640.00	635.00	643.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	382.75	382.00	384.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	388.50	382.50	383.50
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	345.75	344.00	346.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	115.00	113.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	112.00	107.00	107.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	600.00	600 00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Aperçu sur le commerce de la France pendant les sept premiers mois de l'année 1913. — Enorme excédent des importations agricoles. — Comparaison avec la même période de l'année 1909. — Causes des différences accusées par les statistiques. — Analyses de betteraves au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. — Loi relative à l'achat de la forêt d'Eu par l'Etat. — La sécheresse aux Etats-Unis. — Conséquences pour le commerce du bétail. — Résolution de la Confédération générale des Vignerons relative à l'action des agents syndicaux pour l'application de la loi de 1912. — Prochain congrès des Associations viticoles de Bourgogne. — L'acide sulfureux dans les vins. — Mesures prises en Autriche contre les vins français. — Exportations de bétail et de viandes à Madagascar. — Note du gouverneur général sur ce commerce et ses difficultés. — Le Crédit agricole à moyen terme par la Caisse régionale du Sud-Est. — Analyse d'un livre de MM. Faivre et Morel sur l'abandon des campagnes. — Nécrologie : mort de M. Guérault-Godard. — Fraudes sur les scories en Belgique. — Note de M. Clerfeyt sur ce sujet. — Ecoles pratiques d'agriculture de Saint-Bon et de Rouceux. — Ecole d'agriculture d'hiver à Caen. — Concours départemental dans la Côte-d'Or. — Principaux lauréats de ce concours. — Prochains concours départementaux de Tarn-et-Garonne et d'Ille-et-Vilaine. — Concours du Comice de Busy. — Extrait de l'allocution de M. Maurice Martin. — Concours du Comice d'Argentan. — Prochains concours d'arracheuses mécaniques de betteraves. — Exposition internationale à Lyon en 1914. — Les sorties de vins d'octobre 1912 à août 1913.

Le commerce extérieur agricole.

Il est nécessaire, pour se rendre compte du mouvement du commerce agricole en France, d'étudier avec attention les documents publiés mensuellement par la Direction générale des Douanes sur les importations et les exportations. Si l'on consulte la dernière livraison, qui se rapporte aux sept premiers mois de cette année, on constate que, pendant cette période, les importations de denrées alimentaires se sont élevées à 1 053 millions de francs, tandis que les exportations n'ont atteint que 462 millions. Il y aurait donc un déficit énorme de 591 millions. Hâtons-nous de constater néanmoins que la différence réelle n'atteint pas ces proportions. En effet, tandis que les exportations ne portent que sur les produits du sol français, aux importations figurent nombre de produits dont le climat interdit la culture en France, notamment les denrées coloniales (café, thé, cacao, etc.), le riz, et aussi les poissons de mer qui ne sont pas des produits agricoles. Si l'on en défalque la valeur, le montant des importations comparables avec les exportations descend à 834 millions, ce qui allège notablement le déficit ; celui-ci n'en reste pas moins à 372 millions. Pour arriver à un bilan réel, il conviendrait encore de retirer les importations algériennes (vins, céréales, bestiaux, légumes), qui ont atteint 145 millions et demi pendant les sept premiers mois de cette année ; mais c'est un calcul inutile pour dégager les faits à mettre en lumière.

Si l'on remonte à cinq années en arrière, à l'année 1909, on constate que les importations de denrées alimentaires pendant les sept premiers mois ont été portées comme étant de 497 millions de francs ; en opérant comme ci-dessus, elles se réduisent à 328 millions. Pendant la même période, les exportations avaient été de 440 millions. La différence était de 112 millions en faveur de ces dernières.

La situation est donc complètement retournée. En 1909, excédent de 112 millions en faveur des exportations ; en 1913, excédent des importations atteignant 372 millions. C'est, en somme, un déficit de 484 millions, près d'un demi-milliard, au détriment du commerce agricole français.

Quelles sont les causes de cette chute énorme ? Les exportations n'ont pas diminué, elles ont augmenté. Quant aux importations, elles sont supérieures, dans les sept premiers mois de 1913, à celles de 1909 pour la plupart des branches de la production : vins, légumes, fruits, bestiaux et viandes, œufs, beurres et fromages, etc. Mais c'est sur les céréales que porte l'excédent le plus formidable : au lieu de 68 millions pendant les sept premiers mois de 1909, les importations ont atteint 345 millions ; elles s'étaient accrues progressivement à partir de 1910, pour atteindre ce taux. Ce mouvement a eu sa première origine dans la mauvaise récolte de blé et d'avoine en 1910 ; la répercussion s'en est accentuée d'année en année, parce que les récoltes suivantes n'ont pas comblé le déficit que celle-ci avait créé et que les réserves se sont épuisées au point de devenir à peu près nulles.

A diverses reprises, dans les périodes antérieures, nous avions montré comment la France s'était, depuis la réforme douanière, affranchie du joug extérieur, au point que les

exportations de produits de son sol étaient devenues, dans l'ensemble, supérieures aux importations. Ce fait est resté vrai pour des branches de la production, le bétail et les viandes, les produits de la laiterie, les vins, etc.; mais il a suffi de récoltes médiocres de céréales pour enrayer, dans son ensemble, un mouvement si précieux pour la richesse du pays. Il ne semble pas que les récoltes de cette année doivent modifier sensiblement cette situation; mais il est nécessaire qu'aucun effort ne soit négligé pour récupérer dans le délai le plus court qui sera possible, les avantages qui sont perdus aujourd'hui.

La forêt d'Eu.

De longues discussions ont été soulevées depuis un an à propos de la grande forêt d'Eu (Seine-Inférieure) que le défrichement paraissait menacer. Finalement, une loi en date du 13 août a déclaré d'utilité publique l'expropriation de cette forêt et de ses dépendances. Aux termes de cette loi, le département de la Seine-Inférieure est autorisé à réaliser, tant pour son compte que pour celui de l'Etat, l'acquisition de cette forêt. L'Etat supportera les neuf dixièmes des dépenses d'acquisition, sans que, toutefois, la somme mise à sa charge puisse excéder dix millions de francs. Le surplus restera à la charge du département. Les droits de copropriété indivise de l'Etat et du département seront proportionnels aux dépenses incombant à chacune des deux parties.

Seront exceptés de l'expropriation les droits d'usage qui grèvent actuellement la forêt et les droits de préemption dont jouissent plusieurs verreries.

La betterave à sucre.

Voici les derniers résultats des analyses hebdomadaires de betteraves, exécutées par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1913 { 4 septemb.	792	333	15.86
1913 { 28 août....	754	288	16.59
Différences..	+ 38	+ 45	— 0.73
1912	852	383	14.93
1911	408	217	17.44
1910	874	322	14.34

Le poids des racines a continué à progresser, mais il est considéré presque partout comme n'ayant pas encore les proportions que l'on souhaiterait.

La sécheresse aux États-Unis.

Une sécheresse ininterrompue a régné pendant la saison en cours dans une importante partie des Etats-Unis, notamment dans l'état de Kansas et les trois quarts de ceux du Missouri, de l'Oklahoma et du Nébraska méridional. Elle a eu pour conséquence un grand nombre de ventes forcées de bétail bovin et de porcs; c'est ainsi que, au grand marché de Kansas City, il a été amené, pendant le mois de juillet, 177 619 bêtes bovines, au lieu de 129 839 en juillet 1912. La sécheresse ayant persisté pendant le mois d'août, on en conclut que les vastes étendues qu'elle affecte seront démunies de bétail et de porcs dans des proportions alarmantes; en tout cas, les ventes forcées qui ont eu lieu impliquent une forte réduction dans les approvisionnements en animaux gras durant l'hiver prochain.

La sécheresse a exercé, en outre, une influence néfaste sur la récolte du maïs; or, on connaît l'importance de ce grain pour l'engraissement des porcs aux Etats-Unis. Le *Cincinnati Price Current* évalue la prochaine récolte à 2 250 millions de *bushels* (environ 815 millions d'hectolitres), alors que celle de 1912 a été évaluée officiellement à 3 125 millions de *bushels* (1 133 millions d'hectolitres). Ce serait un déficit supérieur à 25 0/0, ce qui est une proportion tout à fait exceptionnelle.

Questions viticoles.

On se souvient que l'application de la loi du 28 juillet 1912, dans ses dispositions relatives aux agents syndicaux pour la répression des fraudes, a donné lieu à des divergences qui ont, dans quelques régions, soulevé une vive émotion. Dans sa réunion du 24 août, le Conseil d'administration de la Confédération générale des Vignerons a adopté une résolution que nous devons reproduire :

Le Conseil, regrettant qu'à l'heure actuelle les règlements d'administration publique, portant application de la loi du 28 juillet 1912 relative à la répression des fraudes dans la vente des marchandises, n'aient pas été publiés malgré les promesses faites par deux ministres de l'Agriculture;

Considérant que cette absence de règlements provoquera certainement, comme l'année dernière, des divergences d'appréciation qui nuiront à la juste application de la loi;

Considérant, en outre, que certains magistrats de paix déjà pressentis ont manifesté l'intention de refuser de délivrer des ordonnances globales aux agents de répression des fraudes, que d'autres se préparent à exiger des agents d'indiquer dans leur demande et très nettement, le soupçon de fraude.

Proteste très énergiquement contre le retard apporté dans la publication des dits règlements d'administration publique, retard qui risque de porter un grave préjudice aux intérêts de la viticulture, du commerce et du Trésor;

Et demande avec plus la grande insistance aux ministres de l'Agriculture et de la Justice, de bien vouloir prendre immédiatement toutes les mesures nécessaires pour qu'à défaut de règlements, des instructions ministérielles précises soient adressées à tous les magistrats de paix dans l'intérêt d'une juste application de la loi selon l'esprit du législateur de 1912.

Dans la même réunion, il a été décidé que le Congrès de la Confédération pour 1913 se tiendrait à Béziers (Hérault) le 26 octobre.

— On sait que la Chambre des députés a été saisie de propositions relatives au rétablissement de l'**exercice des bouilleurs de cru** inauguré en 1903 et supprimé en 1906, à la suite de l'échec des résultats qui avaient été escomptés; un premier engagement, qui n'a pas abouti, s'est produit sur ce sujet lors de la dernière discussion du budget. L'émotion n'en est pas moins profonde dans les régions viticoles. C'est pourquoi le Conseil d'administration de la Confédération des associations viticoles de Bourgogne, dans une réunion tenue à Chalon-sur-Saône, vient de décider de convoquer dans cette ville, pour le 30 novembre, un Congrès extraordinaire des vignerons de toute la Bourgogne (Côte-d'Or, Saône-et-Loire, Yonne et Beaujolais); ce Congrès aurait pour objet de protester énergiquement contre toute atteinte à la liberté des bouilleurs de cru.

— **L'exportation en Autriche** des grands vins blancs de la Gironde a été compromise et même arrêtée par les exigences excessives du gouvernement de l'Empire. Ce n'est pas une question de tarifs douaniers qui est en cause, mais une prétendue question d'hygiène. En effet, tandis qu'en France les proportions d'acide sulfureux, libre et combiné, que peuvent contenir les vins, ont été fixées à 350 milligrammes par litre, en Autriche les vins contenant plus de 16 milligrammes d'acide sulfureux libre et plus de 200 milligrammes d'acide sulfureux combiné, sont réputés nuisibles à la santé publique et ne peuvent être livrés à la consommation.

L'application de ces mesures ayant eu pour résultat d'arrêter le commerce des vins blancs de la Gironde, des réclamations furent portées devant le Gouvernement autrichien, qui demanda son avis au Conseil supérieur de l'hygiène. Celui-ci, par une délibération du 15 juin 1912, se prononça pour le maintien de ces dispositions, en invoquant la nécessité de protéger la santé publique.

La situation n'a pu, dès lors, que s'aggraver, comme le constate, en ces termes, une note qui nous est communiquée :

La situation était en cet état, lorsqu'au printemps de 1913 on apprenait que dans différentes villes autrichiennes des vins blancs venaient d'être arrêtés, et notamment des vins du château Yquem 1900 et 1905 mis en bouteilles au château. De nouvelles démarches ont été aussitôt entreprises auprès des pouvoirs publics français.

Ces réclamations viennent d'être transmises à l'ambassade de Vienne, et le ministre des Affaires étrangères déclare « qu'il y a peu de chances « d'aboutir à un résultat favorable ». Il ajoute que si le Gouvernement autrichien se retranche derrière la protection de la salubrité publique, toutes les démarches resteront infructueuses, et qu'il serait peut-être préférable d'attendre qu'avec l'appui des autorités scientifiques les commissionnaires importateurs et les consommateurs eux-mêmes créent un mouvement d'opinion en faveur d'un adoucissement de la réglementation.

L'ostracisme qui frappe ainsi les vins blancs français, même les plus réputés, ne peut se justifier à aucun titre. Il est donc nécessaire que le Gouvernement français prenne énergiquement en main la défense d'un commerce qui paraît traqué exclusivement parce qu'il constitue une concurrence redoutable pour la production austro-hongroise.

Le bétail à Madagascar.

Le *Journal Officiel* du 6 septembre a publié un rapport de M. Picquié, gouverneur général de Madagascar, sur l'élevage du bétail et l'exportation des viandes de la colonie pendant le 2e trimestre de cette année.

Voici le relevé des exportations pendant cette période :

Diégo-Suarez. — Conserves : 195 621 kilogr. à destination de France.

Majunga. — Bœufs : 11 à destination de Zanzibar, 2 à destination de Durban. — 180 165 kilogr. de conserves de viandes en boîtes, 1 854 kilogr. d'extraits de viandes, 31 527 kilogr. de suif à destination de France.

Tamatave. — Bœufs, 117 à destination de la Réunion. — Viandes salées, 1 147 kilogr. à destination de France, 5 323 à destination de la Réunion, 2 500 à destination de Maurice. — Charcuterie, 3 264 kilogr. à destination de France, 25 à destination de la Réunion. — Saindoux, 136 564 kilogr. à destination de France, 106 836 à destination de la Réunion, 25 991 à destination de Maurice.

Vohemar. — Bœufs, 800 à destination de la Réunion, 2 281 à destination de Maurice.

Pendant ce trimestre, il n'a été exporté que 3 211 bœufs, dirigés à peu près exclusivement sur la Réunion et Maurice ; c'est surtout sur les conserves de viandes et sur les viandes salées que les efforts sont dirigés.

A propos de ce commerce, M. Picquié présente des observations qu'on doit reproduire :

Il est impossible de songer, pour le moment, à coordonner et organiser en vue des groupements des envois à destination d'Europe les intérêts des producteurs locaux représentés par une infinité d'éleveurs indigènes éparpillés dans les diverses régions de l'île.

La difficulté n'est pas d'installer dans la colonie, à bord des bateaux ou à Marseille, des chambres frigorifiques suffisamment vastes pour assurer l'écoulemedt facile du bétail malgache, mais bien d'assurer dans la colonie l'arrivée régulière au lieu d'abatage d'un nombre suffisant de bœufs méritant encore d'être qualifiés « bœufs de boucherie ». C'est l'organisation des achats dans les régions d'élevage, puis de la conduite méthodique des convois de bœufs vers le port choisi comme centre d'opérations qui prime tout — et elle sera d'autant plus délicate qu'on aura la prétention d'opérer plus en grand.

Or semblable organisation ne s'improvise pas dans un pays où les convois de bœufs doivent souvent parcourir de longues distances à pied, en traversant, pendant la saison sèche surtout, des régions où le problème de l'alimentation n'est pas facile à résoudre. Il faut, de toute nécessité, avoir de nombreux intermédiaires indigènes intéressés avant tout à l'arrivée à destination, en suffisant état de chair, des bœufs qu'ils auront achetés pour le compte de maisons exportatrices, ou qui leur auront été confiés, ce qui revient à dire qu'ils devront être rémunérés d'après le poids des bœufs rendus à l'abattoir.

Si l'exportation du bétail malgache sous forme de viandes frigorifiées est un problème déjà difficile à résoudre, économiquement parlant tout au moins, rien d'étonnant à ce que l'exportation de ce même bétail sur pied soit une opération plus délicate encore, puisque, à la difficulté d'assurer l'arrivée des bœufs en bon état de chair sur tel ou tel point de la côte, s'ajoute celle de leur faire supporter sans déchet sensible une longue traversée.

Or le bœuf malgache habitué à la vie libre, au pâturage, ne s'adapte pas à la vie en stabulation, avec une nourriture sèche, sans une préparation spéciale — d'où encore la nécessité d'une organisation rationnelle qui sera également d'autant plus complexe qu'on voudra embarquer plus de bœufs.

Les difficultés que signale M. Picquié se retrouvent partout. C'est certainement un des principaux motifs pour lesquels l'importation du bétail vivant de provenance américaine décroît si rapidement en Angleterre, ainsi que nous le signalions récemment.

Crédit agricole.

On a lu, dans le compte rendu du Congrès de la mutualité agricole qui s'est tenu à Clermont-Ferrand (numéro du 28 août, p. 281), que M. Chatelain, directeur de la Caisse régionale de crédit mutuel de la Vendée, y a fait connaître la méthode adoptée pour l'organisation de prêts à *moyen terme* dans ce département. On peut citer d'autres exemples de semblables initiatives. Tel est le cas de la Caisse régionale du Sud-Est, à Lyon, qui a inauguré cette année ce genre de prêts. Dans une circulaire adressée le 25 mai aux présidents des 133 caisses affiliées, le Conseil d'administration indique pour quelles opérations ces prêts sont prévus et leur mode de fonctionnement :

1° Elevage de bétail. Constitution de cheptel.

2° Achats de machines agricoles telles que : moissonneuses, faucheuses, trieurs, rouleaux, écrémeuses, etc.

3° Aménagement des bâtiments agricoles; installations agricoles : laiterie, cellier, etc.; construction de fosses à purin et, en général, ceux qui concernent l'hygiène de la ferme.

4° Toutes opérations prévues par la loi du 19 mars 1910, loi dite du crédit à long terme, opérations ne nécessitant pas une somme trop élevée et une durée ne dépassant pas trois ans.

Le montant maximum de ces prêts est fixé provisoirement à 1 000 fr. Exceptionnellement, et pour l'élevage seulement, il pourra atteindre 1 500 fr.

Ces prêts seront consentis comme ceux à court terme sur billets souscrits à l'ordre de votre Caisse locale. Le premier billet représentera la somme totale et sera souscrit pour un an. A cette échéance l'emprunteur effectuera un remboursement dont le montant sera, autant que possible, proportionnel à l'importance et à la durée du prêt; il signera alors un autre billet du montant de la somme restant due pour une nouvelle durée d'un an et ainsi de suite, de façon que dans le délai maximum de trois ans le prêt soit totalement remboursé.

Pour ces prêts à moyen terme, le taux de l'escompte sera de 1/2 0/0 supérieur au taux des prêts ordinaires à court terme.

Le Conseil fait valoir que l'adoption des prêts à moyen terme doit avoir pour résultat de faire disparaître à peu près complètement les renouvellements avec leurs inconvénients. « Lorsqu'un de vos sociétaires, dit-il dans cette circulaire, vous adresse une demande d'emprunt, il devra indiquer très exactement le motif qui l'oblige à emprunter, motif qui pourra donner lieu soit à un prêt à court terme, soit à un prêt à moyen terme, soit à un prêt à long terme. Conséquemment, s'il s'agit d'un prêt ordinaire à court terme,

l'emprunteur, à l'échéance, ne saurait demander un renouvellement, même partiel, si aucune circonstance exceptionnelle ne s'est produite pendant la durée de l'opération effectuée et n'en a empêché la réalisation. »

Il est inutile d'insister sur les avantages de cette combinaison, qui apparaissent immédiatement.

Sur l'abandon des campagnes.

Il y a quelques années, la Société française d'émulation agricole ouvrit un concours de monographies sur les causes de l'abandon des campagnes et les remèdes à y apporter. A ce concours, il fut envoyé 787 manuscrits provenant de 84 départements, c'est-à-dire de la presque totalité du territoire. Il ne suffisait pas de récompenser les auteurs des mémoires considérés par un jury spécial comme les plus méritants, il convenait d'en tirer le meilleur parti en extrayant de ces travaux les idées les plus judicieuses et les plus susceptibles de conduire à des résultats pratiques. C'était un travail délicat; cependant il n'a pas rebuté deux des administrateurs de la Société, MM. Emile Faivre et Edmond Morel, qui l'ont mené à bonne fin.

De leur collaboration est sorti un livre que la Société d'émulation agricole vient de publier sous le titre : *La question de l'abandon des campagnes* (1). Les auteurs ont adopté, dans l'analyse des monographies, un ordre méthodique, en passant en revue successivement les causes de l'abandon des campagnes et ses effets, puis les remèdes à y apporter tant par l'Etat que par les particuliers et les associations. Cette analyse est suivie de nombreux documents extraits des monographies envoyées au concours; MM. Faivre et Morel ont soin d'ajouter qu'ils n'ont pas contrôlé ces documents et que ceux-ci n'engagent que ceux qui les ont produits; il en est, en effet, qui appellent de sérieuses réserves.

L'ouvrage est précédé d'une préface dans laquelle M. Noulens, président général de la Société, rappelle l'intérêt du concours ouvert par la Société et rend, avec raison, justice à MM. Faivre et Morel pour la tâche qu'ils ont assumée.

Nécrologie.

M. Gérault-Godard, qui fut un des principaux initiateurs de l'industrie fromagère dans la région du Nord-Est, est mort le 14 août à Fère-Champenoise (Marne), à l'âge de soixante-et-onze ans. Il a été, pendant de nombreuses années, un des membres les plus experts des jurys pour la laiterie dans les grands concours agricoles.

Les scories de déphosphoration en Belgique.

Dans son rapport sur l'exercice 1912, M. Em. Clerfeyt, directeur du laboratoire d'analyses de l'Etat à Hasselt, dans le Limbourg (Belgique), insiste sur des fraudes importantes dans le commerce des scories de déphosphoration commises en Belgique; il n'est pas inutile de faire connaître ces fraudes, pour mettre les cultivateurs en garde.

Les analyses de scories exécutées en 1912 à Hasselt ont porté sur plus de 600 échantillons. En grande majorité, ces échantillons étaient bons, dosant de 16 à 22 0/0 d'acide phosphorique total, avec une solubilité citrique oscillant autour de 85 0/0, atteignant même 90 0/0 de l'acide phosphorique total. Mais un certain nombre accusaient une pauvreté exceptionnelle, sur laquelle M. Clerfeyt présente les observations suivantes :

A côté des premiers, nous avons trouvé des échantillons de scories de mauvaise qualité, titrant par exemple : 1.47, 3.92, 8.29, 10.75, 14.20 0/0 d'acide phosphorique total avec une solubilité citrique allant de 28 à 50 et 55 0/0 du total.

Ces échantillons n'étaient pas nombreux, il est vrai; mais ils représentaient chacun des livraisons importantes de 5 et 10 vagons. Ces marchandises, d'aussi mauvaise qualité au point de vue agricole que de bon rapport au point de vue commercial, sont importées de l'étranger à l'état brut, moulues en Belgique dans des usines importantes travaillant nuit et jour. Ces scories moulues sont livrées ensuite par grandes quantités à des spécialistes dans l'art d'écouler, à un prix rémunérateur, toutes sortes de produits médiocres. Ceux-ci les revendent par quantités de 1 000 kilogr. et moins à des cultivateurs, qui ne les font pas analyser et les paient au moins au double de leur valeur, tout en croyant la plupart du temps avoir fait un très bon marché. Ces braves paysans ont évidemment le tort de ne pas s'associer pour acheter en gros à des maisons de confiance, ou de ne pas avoir recours aux bons offices de l'agronome de l'Etat, pour obtenir l'analyse gratuite de pareils achats. Pèchent-ils par ignorance ou autrement, nous ne savons; en tout cas, notre misssion n'est pas de rechercher leur mobile, mais bien de combattre la fraude...

La seule mesure vraiment efficace pour combattre la fraude, nous l'avons dit et répété depuis plusieurs années, consiste à payer les sco-

(1) Prix : 3 fr. l'exemplaire, envoyé franco sur demande *adressée au Siège social, 3, rue Baillif, Paris-Ier*, et accompagnée du montant de la commande en mandat ou bon de poste *établi au nom* de M. A. Herson, trésorier de la Société, 17, rue Berger, Paris-Ier.

ries à un prix fixé par unité d'acide phosphorique soluble dans l'acide citrique à 2 0/0; par ce moyen, on empêchera l'écoulement en Belgique des produits de rebut anglais ou allemands, dont la vente est impossible dans leur pays d'origine, précisément parce qu'on y vend les scories d'après leur solubilité citrique. Nous ne comprenons pas pourquoi les industriels honnêtes, qui ont tout intérêt à la disparition de ce trafic, n'admettent pas ce mode de vente aussi équitable pour eux que pour le cultivateur, puisque le prix des bonnes scories sera toujours le même que précédemment; tandis que le cultivateur ne payera que la matière réellement utilisable pour ses récoltes.

L'activité du laboratoire d'Hasselt résulte, par ailleurs, de ce fait qu'en 1912 ses analyses ont porté sur 3 593 échantillons, contre 2 352 en 1911.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens de sortie à l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) ont eu lieu le 28 août, sous la présidence de M. Comon, inspecteur général de l'agriculture. Les treize élèves qui avaient achevé leurs deux années d'études ont, après les épreuves d'usage, obtenu le certificat d'instruction des Ecoles pratiques. Une médaille de vermeil, une médaille d'argent et une médaille de bronze ont été décernées par le ministre de l'Agriculture à MM. Gallot, Vidal et Voinchet, deux médailles de bronze supplémentaires, offertes par la Société d'agriculture de Chaumont, à MM. Molin et Blanchard; enfin, M. Grépin a obtenu la médaille d'argent offerte au meilleur praticien par l'Association amicale des anciens élèves.

Les examens d'entrée et le concours pour l'obtention des bourses de l'Etat et du département auront lieu le 27 septembre à la préfecture de Chaumont. Les candidats sont priés de s'adresser sans retard à M. Rolland, directeur de l'Ecole, à Saint-Bon, par Blaise (Haute-Marne), qui leur donnera tous les renseignements sur les pièces à fournir et les conditions d'admission.

Les jeunes gens âgés de plus de seize ans qui désirent suivre les cours d'hiver, du 1er novembre au 1er mars, peuvent, dès maintenant, adresser leur demande au directeur de l'Ecole.

— Un second examen d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Rouceux (Vosges) a été fixé au lundi 6 octobre prochain. Les dossiers des candidats doivent être adressés à la préfecture des Vosges ou au directeur de l'Ecole avant le 25 septembre.

Le programme de l'examen correspond à celui du certificat d'études primaires. Le programme des matières enseignées et les conditions requises pour être admis à prendre part à cet examen sont envoyés à toute personne qui en fait la demande au directeur.

Des bourses seront mises à la disposition de la Commission qui les attribuera aux candidats les mieux classés, qui en auront fait la demande et justifié du besoin d'être aidés.

Écoles d'agriculture d'hiver.

Les cours et exercices de l'École d'agriculture d'hiver de Caen reprendront, dans les locaux de l'École primaire supérieure, au début de novembre. Voici un extrait de la notice que nous recevons sur cette école :

Cette école s'adresse aux fils de cultivateurs qui ne peuvent passer deux ou trois ans dans une École pratique d'agriculture. Pour être admis, les jeunes gens doivent avoir plus de quinze ans, posséder au moins deux années de pratique agricole, et être pourvus du certificat d'études primaires ou d'une instruction au moins équivalente. La durée des études est de huit mois, répartis sur deux hivers, en deux périodes de quatre mois chacune, de novembre à mars.

L'École d'agriculture d'hiver reçoit des pensionnaires, des demi-pensionnaires et des externes. Le prix de la pension est de 160 fr. Plusieurs bourses fractionnables ont été créées par le département et par les Associations agricoles.

Des notices contenant le programme de l'école, ainsi que tous renseignements utiles aux familles sur l'emploi du temps, le régime spécial des élèves, les demandes de bourses, etc., sont envoyées gratuitement sur demande adressée à M. Meunier, directeur de l'École primaire supérieure de Caen, 72, rue de Bayeux, ou à M. Hédiard, directeur des Services agricoles du Calvados, 17, rue de Bretagne.

Les demandes de bourses doivent parvenir au préfet du Calvados avant le 1er octobre. Les demandes d'admission sont reçues jusqu'au 15 octobre.

L'École d'agriculture d'hiver de Caen a obtenu un diplôme de médaille d'or au Concours central agricole d'Evreux, en juin dernier.

Concours départemental de la Côte-d'Or.

Le concours départemental de la Côte-d'Or s'est tenu, cette année, à Beaune, du 29 au 31 août. Il a coïncidé avec l'inauguration d'un monument élevé à la mémoire du Dr Marey, membre de l'Académie des sciences, créateur, entre autres travaux de premier ordre, de la théorie du vol des oiseaux.

Le Comité d'agriculture de Beaune, présidé par M. le marquis d'Angerville, avait

organisé le concours avec beaucoup d'habileté. La partie principale en était une importante exposition chevaline, comptant plus de 150 chevaux de trait de la Côte-d'Or. Cet élevage a réalisé des progrès remarquables, surtout sous l'action de l'Association du Stud-book de l'Auxois, créée depuis quelques années et qui poursuit avec persévérance la selection dans la race.

Le prix d'ensemble (objet d'art) pour l'exposition chevaline a été décerné à M. Rougeot, à Solle, pour les animaux inscrits ou non au Stud-Book de l'Auxois ; celui réservé aux animaux inscrits à ce stud-book a été attribué à M. Ragois, à Villars-Villenotte.

Dans le concours pour les exploitations agricoles, des objets d'art ont été décernés: pour la grande culture, à MM. Bouhier frères, à Gagny ; pour la moyenne culture, à M. Chenevoy-Vachet, à Saint-Symphorien-sur-Saône; pour les exploitations viticoles, à Mme de Tavernost, à Savigny, à M. Jean Perrier, à Blagny, à M. Louis Rossignol, à Volnay, et à M. Thibault-Clouturier, à Saint-Aubin.

Concours départemental de Tarn-et-Garonne

Un concours départemental organisé par la Société d'agriculture de Tarn-et-Garonne se tiendra à Molières les 20 et 21 septembre, sous la direction de M. P. Demarty, secrétaire général. La principale partie est consacrée aux races de chevaux de trait et aux races bovines, surtout à la race garonnaise et aux croisements limousins-garonnais.

Des essais pratiques d'instruments agricoles porteront sur les divers modèles de charrues Brabant, les herses et cultivateurs canadiens, les semoirs et distributeurs d'engrais, les pulvérisateurs et les soufreuses à traction animale, etc.

Concours départemental d'Ille-et-Vilaine.

Le concours départemental annuel, organisé par la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine, se tiendra à Rennes du 5 au 9 novembre. Il comprendra les volailles vivantes et les volailles grasses mortes, les beurres, cidres et poirés, les collections de pommes à cidre, de produits agricoles, de produits horticoles et de fleurs de saison, et une importante exposition de machines et instruments agricoles.

Pour être admis à concourir, les demandes devront parvenir au secrétariat de la Société, 11, Galeries Méret, à Rennes, avant le 20 octobre.

Comice de Busy.

Le Comice de Busy (Doubs), le plus ancien Comice de ce département, a tenu son 78e concours depuis sa fondation en 1836, sous la direction de M. Maurice Martin, son président. Comme chaque année, ce concours a remporté un succès complet ; la principale partie en était une intéressante exposition de la race bovine de Montbéliard qui assure la richesse de cette région.

A la distribution des récompenses, M. Martin a résumé comme il suit les caractères de l'année dans cette partie de la Franche-Comté :

L'année agricole se présente assez favorablement, exception faite pour les vignobles, éprouvés par la gelée et les maladies cryptogamiques ; les récoltes sont satisfaisantes, malgré des saisons irrégulières qui en ont bien contrarié la rentrée. Si l'automne se passe normalement, nous serons quand même contents. Les produits du sol et du bétail sont à des prix avantageux. La baisse du lait ne doit pas nous attrister outre mesure, car les prix précédents avaient largement dépassé le cours normal, le cours désirable, celui qui ménage à la fois les intérêts intimement liés du producteur et du consommateur, tous deux intéressants. Entre eux, il faut l'entente et non la lutte, et seuls des prix de vente raisonnables la maintiendront.

Le bétail ne cesse d'être la source de profit la plus intéressante, et je ne peux trop répéter les conseils que nous vous donnons chaque fois que nous avons le plaisir, trop rare, d'ailleurs, de vous parler, c'est qu'il faut faire de l'élevage, du bon élevage, avec de bons générateurs, de la bonne alimentation et du plein air. Dans ces conditions, vous aurez de bons sujets, robustes, réfractaires aux maladies.

C'est dans le canton de Quingey qu'a eu lieu le concours des exploitations. La prime d'honneur a été attribuée à M. J. B. Duffling, à Courcelles, qui a transformé sa ferme d'une étendue de 31 hectares sur laquelle il entretient 25 têtes de gros bétail présentant une belle homogénéité qui lui ont valu des succès mérités au concours du Comice.

Comice d'Argentan.

Le concours du Comice de l'arrondissement d'Argentan (Orne) s'est tenu à Trun, sous la direction de son président, M. le baron de Mackau, député. L'exposition bovine en a été malheureusement restreinte, à raison de la fièvre aphteuse.

Le prix d'honneur pour les exploitations a été attribué à M. Eugène Jouis, à Villedieu-les-Bailleul; le deuxième prix à M. Jules Morel, à Louvières. Ce dernier a quatre fils, qu'il a gardés et formés pour la culture.

Concours d'arracheuses de betteraves.

Deux concours d'arracheuses mécaniques de betteraves vont se tenir incessamment.

Le premier, organisé par le Comice de l'arrondissement de Cambrai (Nord), aura lieu à la sucrerie de Boistrancourt, près Cambrai, les 20 et 21 septembre.

Le second, organisé par le Comice de Saint-Quentin (Aisne), aura lieu près de cette ville, à la ferme Saint-Lazare, les 23 et 24 septembre. La valeur des primes et médailles prévues pour ce concours s'élève à 5 000 fr.

Exposition internationale à Lyon.

La ville de Lyon a décidé d'organiser en 1914 une Exposition internationale urbaine, du 1er mai au 1er novembre, dans les bâtiments neufs des futurs abattoirs, avant leur utilisation définitive. Ces bâtiments couvrent plus de 120 000 mètres carrés dans un espace clos de 50 hectares, situés des deux côtés du Rhône, en face de son confluent avec la Saône.

Cette exposition intéresse directement l'agriculture, en ce que, sur les 52 sections qu'elle comporte, plusieurs sont consacrées aux aliments d'origine animale ou végétale et aux boissons hygiéniques.

Commerce des vins.

Le ministère des Finances a publié le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants en France et en Algérie, depuis le 1er octobre 1912 jusqu'au 31 août.

En France, ces quantités se sont élevées, en août, à 2 683 301 hectolitres, ce qui porte à 37 816 717 hectolitres les quantités sorties depuis le début de la campagne.

Dans ce total ne figurent pas les premières quantités de vins nouveaux de la récolte 1913 expédiées par les récoltants. Ces quantités se sont élevées, en août, à 708 hectolitres représentés par des vendanges fraîches.

Pendant ces onze mois, 36 734 257 hectolitres de vins ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 199 749 hectolitres en août, et de 6 336 562 depuis le début de la campagne.

Au 31 août, le stock commercial, chez les marchands en gros, avait diminué par rapport aux mois précédents; il était de 12 millions 537 998 hectolitres en France et de 242 190 en Algérie. HENRY SAGNIER.

INFLUENCE D'UN CORPS RADIOACTIF

SUR LA GERMINATION

La question de l'emploi des corps radioactifs étant tout à fait à l'ordre du jour, nous avons tenu à procéder à quelques essais destinés à mettre un peu de lumière dans les résultats très contradictoires que l'on a obtenus jusqu'ici. Nous avons songé tout d'abord à étudier l'influence que peut exercer un corps radioactif sur la germination des graines, non plus comme l'ont fait certains auteurs par trempage et arrosages avec des eaux radioactives, mais en nous mettant dans les conditions de la culture. Nous avons à cet effet employé la méthode que nous avons utilisée autrefois pour nos recherches sur l'influence exercée par les engrais sur la germination, c'est-à-dire emploi de cuvettes de photographie dans lesquelles on place tout d'abord 600 grammes de sable fin, stérilisé après lavage, dans lequel on incorpore intimement le produit à essayer.

Dans l'espèce, nous avons mis de la poudre radioactive B. D. R. provenant des boues résiduaires de la préparation du radium. Une cuvette restant témoin, nous avons mélangé dans une autre 10 grammes de cette poudre; dans une autre, nous avons placé simplement dans le sable un tube scellé renfermant 10 grammes du même corps. Sur le sable bien uni, nous avons déposé les graines à essayer, en lignes, en adoptant le même nombre de graines et la même disposition pour toutes les cuvettes. Nous avons ensuite versé sur les graines avec précaution 400 grammes de sable également lavé et stérilisé, et nous avons ajouté la même quantité d'eau dans toutes les cuvettes, soit 250 centimètres cubes la première fois. Les cuvettes, placées les unes à côté des autres, à la même exposition, dans les mêmes conditions, recevaient en temps utile le même arrosage. Tous les jours, on notait la levée et l'aspect des plants au fur et à mesure de leur apparition.

La dose d'engrais était, comme on le voit, assez élevée; mais nous n'étions malheureusement pas outillés pour en mesurer la radioactivité, ce que nous essaierons de faire pour nos recherches ultérieures

Nous donnons ci-dessous l'exemple d'un des nombreux tableaux qu'il serait fastidieux de publier ici :

12 jours après le semis :

	10 pois.	20 colzas	10 avoines.	10 oignons.	20 trèfles.	10 betteraves.	10 haricots
	—	—	—	—	—	—	—
N° 1. Temoin.........	10	19	7	4	18	21	10
N° 2. Tube...........	10	20	2	4	17	2	1
N° 3. Poudre.........	10	18	7	5	14	13	10

Observations : 1° L'avoine employée avait, quoique très belle, une germination irrégulière ; 2° pour les betteraves, les chiffres marqués indiquent les plantules.

De toutes nos constatations, nous pouvons tirer les conclusions suivantes : 1° ainsi que nous l'avions déjà observé pour les autres engrais, les semences ne sont pas toutes influencées de la même façon par l'engrais radioactif employé au point de vue de la germination ; 2° l'influence de la radioactivité a été nulle ou retardatrice ; 3° l'engrais en poudre mis au contact des semences a agi par sa réaction acide propre et sa composition d'une tout autre façon que lorsqu'il était mis en tube.

Le trèfle a été très sensible à l'action de la poudre au point de vue germinatif. Les betteraves ont été plus influencées par la radioactivité seule, ainsi que l'avoine. Si nous considérons maintenant la végétation des plantes levées, nous constatons une influence bien nette de l'engrais sur la vigueur des pois, mais surtout des haricots et des colzas ; c'est, cependant, un à-côté de la question, car notre sable n'étant pourvu d'aucun élément fertilisant, les plantes n'ont dû vivre que sur les réserves accumulées dans la semence.



Fig. 56. — Action des corps radioactifs sur la germination du Haricot.
De gauche à droite : lot ayant germé en contact avec le corps radioactif, en poudre ; lot ayant germé en contact avec le corps radioactif, en tube ; lot témoin.

Nous avons tenu à peser les haricots dans les trois cas ; voici les poids de neuf plantes à l'état frais :

Témoin.........	12 gr. 100.
Tube............	16 gr. 300.
Poudre..........	23 grammes.

La photographie que reproduit la fig. 56 montre d'une façon très nette l'heureuse action de l'engrais en poudre dans ce cas.

Nous avons établi en pots et dans les champs des expériences spéciales pour étudier l'effet de cet engrais sur le rendement des récoltes ; nous en rendrons compte plus tard. On ne saurait trop multiplier les essais en précisnat dans quelles conditions ils ont été effectués. Si nous n'avons pas eu, comme Stocklasa, des résultats positifs sur la rapidité de la germination, nous n'avons constaté dans aucun cas sur nos plantes les lésions profondes observées récemment par d'autres auteurs.

J. Crochetelle,
Directeur de la Station agronomique de la Somme.

L'ORLÉANS AGRICOLE

On sait avec quelle intelligente sollicitude les compagnies de chemins de fer s'efforcent de faire développer les industries agricoles sur leurs réseaux. La Compagnie d'Orléans, notamment, poursuit une campagne fructueuse pour nos populations rurales et, par contre-coup, pour le trafic de ses lignes.

Certes, les régions desservies par l'Orléans sont productives et leurs habitants font montre d'un remarquable esprit d'initiative, mais il est bien évident que les surprenants progrès de la vallée de la Garonne et du Bas-Limousin, pour citer seulement ces deux zones fortunées, sont dus en grande partie à l'activité du service commercial de la compagnie qui, sous la direction d'un chef éminent, M. Poher, ingénieur agronome, incite les populations à entreprendre des cultures nouvelles et leur apprend à en tirer parti.

La Compagnie ne se borne pas à prêcher, c'est-à-dire à s'adresser aux communes par la voie des conversations et des conférences, elle organise des excursions en France et à l'Etranger, afin de montrer à ses clients comment d'autres pays comprennent l'exploitation du sol en vue de fournir aux grands centres de consommation français et étrangers les fruits et les légumes qui leur font défaut et dont la terre de France est si prodigue.

Il y a quelques semaines, M. Poher conviait les agriculteurs de l'Indre, de la Vienne, du Cher et du Lot à visiter avec lui les plantations de cerisiers qui répandent le bien-être dans une partie de l'Auxerrois, notamment autour de Saint-Bris et de Champs, non loin de Coulanges-la-Vineuse. On voulait démontrer aux habitants de terrains caillouteux à faibles rendements actuels les bénéfices à recueillir par la plantation de cerisiers à basse tige.

Nombreux furent les agriculteurs qui répondirent à cette invitation. Pour rendre la visite plus intéressante, les conducteurs de la mission les amenèrent d'abord à Olivet pour visiter les admirables pépinières qui bordent les deux rives du Loiret et s'étendent sur une partie de la Sologne. De là, on se rendit dans l'Auxerrois, où l'on étudia avec soin les cultures fruitières devenues si prospères depuis quelques années.

Il est certain que l'exemple de l'Auxerrois est précieux pour certaines contrées du Centre où le climat se prête à merveille à la culture du cerisier et à sa production hâtive. Sur les causses du Quercy, par exemple, tout fait prévoir le succès. Ce serait un grand bien pour ces contrées où la truffe et l'élevage du mouton sont aujourd'hui encore les principales ressources. Sur les parois bien exposées des causses, les vergers à fruits de primeur semblent appelés à se développer, si les débouchés ne font pas défaut. Déjà les environs de Bretenoux ont extraordinairement développé la culture fruitière, celle des prunes Reine-Claude notamment.

La recherche de ces débouchés et leur mise en exploitation sont œuvres difficiles pour des producteurs isolés, peu préparés à un commerce qui demande des connaissances étendues. Le service commercial de l'Orléans supprime les difficultés, il indique les centres de consommation, fait connaître les maisons d'importation et d'exportation, facilite le groupement des marchandises et leur envoi rapide.

Quand toutes les compagnies seront entrées largement dans cette voie, il en résultera une utilisation meilleure du sol, la mise en valeur de terrains abandonnés et, comme il s'agit de productions que la petite culture peut entreprendre avec avantage, le problème de la repopulation des campagnes recevra une solution.

La Compagnie d'Orléans ne se borne pas à enseigner aux cultivateurs des cultures nouvelles et à tirer parti de domaines en jachères, elle fait la contre-partie de cette œuvre d'utilité publique en répandant au dehors la connaissance des ressources de son réseau. L'élégante publication, l'*Orléans agricole*, qu'elle offre gracieusement aux intéressés, est une petite merveille de précision, d'un haut intérêt.

Ainsi pour la culture du cerisier qu'elle s'efforce de développer dans des régions relativement pauvres, elle fournit au commerce d'utiles indications en même temps qu'elle donne aux cultivateurs des chiffres saisissants sur les profits à tirer de la cerise. Elle n'est pas allée chercher les exemples dans les pays classiques de cette culture : vallée du Rhône ou environs de Solliés-Pont, elle a pris pour type les cerisaies de l'Auxerrois, parce que les terres où elles prospèrent sont semblables à celles de telles régions de son réseau : Causses ou Champagne berrichonne.

Avant qu'elle n'eût l'idée de pousser à la

culture du cerisier dans le centre, un homme d'initiative avait préconisé cette production. C'est M. Casimir Louet, ancien président de la Société vigneronne d'Issoudun. Frappé des résultats obtenus dans la vallée de l'Yonne, il s'était fait l'apôtre des plantations de cerisiers dans les environs de sa ville. Quoique les résultats fussent favorables, ils n'ont pas déterminé le mouvement espéré. C'est pour réagir contre cette inertie que la Compagnie d'Orléans avait amené en Auxerrois des cultivateurs berrichons.

Déjà, elle avait, dans sa notice sur la production agricole du réseau, attiré l'attention des propriétaires berrichons en signalant que la seule commune de Saint-Bris, dans l'Yonne, obtient annuellement de 100 000 à 120 000 fr. par la vente des cerises. Et ce n'est qu'un îlot sur la route d'Auxerre à Avallon, où la plupart des villages ont créé des vergers sur les flancs et au sommet des hautes collines calcaires. Vergers d'arbres bas, plutôt arbustes, car ils ont à peine deux mètres de hauteur, ce qui rend la cueillette facile.

La Bourgogne auxerroise a adopté la variété très recherchée des Anglais sous le nom de May-Duke, notre Royale hâtive ou Anglaise hâtive, greffée sur Sainte-Lucie. En Bourgogne, elle mûrit dès les débuts de juin. Ses gros fruits, dont le noyau est fort menu, sont très appréciés à Paris, et plus encore en Angleterre. Aussi, un commerce très actif existe-t-il entre la vallée de l'Yonne et la Grande-Bretagne.

Les chiffres que fournit la Compagnie d'Orléans sur cette culture sont fort encourageants. L'achat du terrain et la plantation — 500 arbres à l'hectare — ne dépassent pas 48 fr. sur les coteaux caillouteux du pays. Chaque année, les frais de culture sont évalués à 123 fr.

Or, la production entre quatre et douze ans d'âge est évaluée à 800 fr.; en défalquant les frais de culture et de cueillette, le bénéfice ressort à 477 fr. Au delà de douze ans, le produit brut s'élève à 1 800 fr. et les frais à 573; le bénéfice net atteint donc 1 227 fr.

Ces chiffres peuvent sembler trop beaux et inspirer quelque défiance à qui les lit. Pour faire pénétrer la certitude dans les esprits, la Compagnie d'Orléans a organisé les excursions sur les lieux de production, les cultivateurs peuvent alors se rendre compte par eux-mêmes de la réalité des résultats.

La campagne entreprise est d'autant plus efficace qu'elle ne se borne pas à recommander quelques cultures particulières. La notice renferme sur toutes les branches agricoles de précieux renseignements que les conférences des agents du service commercial et les visites développent et rendent plus fructueux. Les indications sur le commerce des bestiaux et les transports par chemins de fer, l'exportation des salaisons en Angleterre, l'industrie beurrière, les envois d'oies et de dindons sur les marchés de Londres et des autres centres britanniques intéressent non seulement les pays desservis par le réseau, mais le territoire tout entier. Il en est de même pour la vente des œufs par la coopération rurale, les cultures de raisins et de fraises ou encore les moyens de développer largement l'expédition des pommes chez nos voisins d'Outre-Manche.

Je reviendrai plus tard sur quelques-unes de ces notices qui permettent des développements utiles sur des branches agricoles dont l'importance peut s'accroître largement encore. Mais pour mieux faire saisir la valeur de la campagne entreprise par la Compagnie, je signalerai, en terminant, la propagande faite pour amener les populations du Centre et du Sud-Ouest à appliquer les méthodes d'irrigations et d'arrosage qui ont produit de si merveilleux résultats en Provence.

Le grand obstacle à l'accroissement des cultures maraîchères, dans le Sud-Ouest surtout, est l'inutilisation des eaux courantes ou du sous-sol. La terre est excellente, le climat et le soleil assurent une fertilité et une rapidité de végétation comparables à celles des régions irriguées du Sud-Est. Mais on ignore les effets de l'eau d'arrosage et les moyens de l'utiliser.

La Compagnie, reconnaissant que le manque de capitaux et l'ignorance des intéressés entraveront longtemps l'usage des irrigations, s'est efforcée d'amener ceux-ci à se grouper pour assurer l'arrosage au moyen de petits moteurs, permettant d'elever les eaux souterraines ou celles des ruisseaux qui coulent en contre-bas des cultures. Les agents sont allés étudier sur place dans la vallée de la Durance et en Espagne les procédés d'irrigation.

Malgré le merveilleux tableau offert par les cultures qu'arrosent la Durance et la Sorgue, les ingénieurs de l'Orléans ont estimé que l'effort à tenter, pour l'aménagement des rivières dans le Sud-Ouest, soulevait de trop grandes difficultés financières. Aussi ont-ils préconisé les méthodes employées dans les campagnes espagnoles de Mataro. Là, une couche aquifère abondante se trouve à 2 ou 3 mètres de profondeur, les habitants la ramenaient au jour à l'aide d'engins variés : norias, roues à godets de poterie, etc. L'em-

ploi des petits moteurs actionnés par le gaz pauvre, les essences ou l'électricité, tend peu à peu à faire disparaître ces systèmes primitifs. L'eau, élevée à 1 mètre environ au-dessus du sol, s'en va arroser par imbibition les planches de culture, ou remplir des bassins dans lesquels on puise à l'aide d'arrosoirs.

A partir de 1906, des conférences furent faites dans la vallée du Lot, si bien disposée pour la culture maraîchère. Des concours et des expériences pratiques furent organisés à Cahors, à Villeneuve-sur-Lot, à Périgueux, à Bergerac. Les résultats des essais ont été concluants; cependant, malgré les encouragements et les concours financiers, les conversions sont assez rares. Toutefois, dans les environs de Villeneuve-sur-Lot, il y a déjà de nombreux moteurs pour l'arrosage et trois communes du Lot : Caillac, Luzech et Soturac, ont constitué des syndicats pour l'irrigation à l'aide des eaux puisées dans le sous-sol. Il est probable que le succès de ces entreprises en déterminera d'autres.

On voit, par ce bref résumé, que l'œuvre de propagande de la Compagnie d'Orléans est digne au plus haut point de l'attention des agriculteurs. Tout en servant surtout les intérêts des populations du réseau, elle mérite d'être méditée par celles d'autres régions. Il n'est guère de pays de France qui ne puisse participer au commerce fruitier ou maraicher avec les grandes villes de France et de l'étranger. Mais ils ignorent ce qu'ils doivent entreprendre dans ce but.

Ardouin-Dumazet.

LES VARIATIONS DANS LA COMPOSITION DU LAIT

ET SES PROPRIÉTÉS (1)

Influence de la race et de l'individualité sur la composition et les propriétés du lait.

L'influence de la race et de l'individualité sur la composition et les propriétés du lait a été étudiée en commun à la fois par la Section de laiterie du Bureau de l'Industrie animale des États-Unis, et la Station expérimentale agricole du Missouri. Depuis longtemps, il est établi que si les mêmes constituants sont toujours présents dans le lait, chacun de ces constituants est susceptible de subir certaines variations. — L'influence de la race, de l'individualité, du régime alimentaire, etc., sont admis; mais cependant, il reste évident que les résultats ne peuvent être comparatifs que si le régime alimentaire et toutes conditions d'entretien restent les mêmes, et si l'on tient compte aussi de l'époque de la lactation, puisque cette époque a une influence, elle aussi.

Les recherches ayant exclusivement pour but de noter l'influence de la race et de l'individualité ont amené les auteurs à émettre les conclusions suivantes :

Conclusions.

1° Les résultats obtenus montrent l'influence de la race et de l'individualité sur la composition du lait et sur les constantes de la matière grasse, mises en évidence chez 11 vaches, dont 3 de race de Jersey, 3 de race de Holstein (hollandaises), 3 Shorthorn et 2 de Ayshire. Ces vaches furent nourries de la même façon, et les échantillons étaient prélevés sur le produit complet de la lactation de chacune d'elles.

2° Le pourcentage de l'extrait sec total est le plus élevé chez la race jersiaise, le plus bas chez la hollandaise. La matière grasse représente 34.9 0/0 de la totalité de l'extrait chez la jersiaise, 28 0/0 chez les Holstein. — La relation entre la matière grasse et l'extrait total est influencée spécialement par la race, et un peu aussi par l'individualité chez des sujets de même race.

3° Les chiffres obtenus corroborent les faits bien connus concernant les variations de la matière grasse suivant la race.

4° La race exerce une influence marquée sur la richesse en matières albuminoïdes. Une faible proportion de matière grasse va avec une faible proportion de matières albuminoïdes, quoique la ration ne soit pas constante. Les races qui, comme la jersiaise, ont un lait riche en beurre, l'ont riche aussi en protéine, mais plus riche en matières grasses qu'en matières albuminoïdes.

5° La proportion de caséine par rapport à la protéine totale ne semble pas être sous la dépendance de la race, bien que certaines variations individuelles puissent être observées.

6° La proportion de caséine par rapport à la matière grasse reste uniforme avec la

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 4 septembre, p. 306.

race. La variation entre les races d'Ayr, Shorthorn et Holstein est insignifiante, mais la jersiaise a plus de matière grasse par rapport à la caséine.

7° La proportion de lactose contenue dans le lait ne subit que peu de variations avec la race et l'individualité ; cependant, nos recherches donnent des chiffres un peu plus bas pour la race hollandaise que pour les races d'Ayr, Shorthorn et Jersey.

8° L'influence caractéristique de la race sur les caractères des globules butyreux, bien connue, se retrouve dans nos recherches; ceux des bêtes jersiaises étant les plus gros, puis dans l'ordre les Shorthorn, les Ayr et les hollandaises.

9° L'influence de la race sur la quantité d'acides volatils (méthode Reichert-Nreist), se retrouve exactement de la même façon : les jersiaises se placent en tête et les hollandaises à la fin.

10° L'influence de la race sur l'indice d'iode est mise en évidence. Les hollandaises et les Shorthorn ont un chiffre notablement plus élevé que les jersiaises, et les Ayr se placent entre les deux.

11° Une légère influence de la race et de l'individualité peut être enregistrée avec l'indice de saponification.

12° Il n'existe aucune influence de race et très légère d'individualité relativement au point de fusion de la matière grasse.

Exception faite concernant la grandeur des globules butyreux, les constantes de la matière grasse sont beaucoup moins influencées par la race et l'individualité que par l'époque de la lactation. La nourriture de l'animal est probablement un plus grand facteur que la race ou l'individualité pour la nature de la matière grasse.

Variations dans la composition et les propriétés du lait chez une même bête.

Les points principaux étudiés dans ce troisième travail sont les suivants :

1. Variations de composition d'une traite à l'autre.
2. Variations de composition de la traite du matin comparée à celle du soir.
3. Variations de composition du premier lait comparé avec le dernier, pour une même traite.

D'une traite à l'autre, les variations de composition ont été trouvées insignifiantes, de 0.2 à 0.3 0/0 pour ce qui concerne la protéine.

Le lactose qui est, avec raison, considéré comme l'un des éléments les plus stables peut varier cependant plus que la protéine, de 0.2 à 0.5 0/0. La matière grasse varie, le fait est anciennement connu, et même parfois dans de grandes proportions, 0.3 à 0.9 et même 2 0/0.

Dans la détermination des acides gras, pour laquelle la limite d'erreur est généralement considérée comme de 0.5 0/0, les variations se sont étendues de 1 à 4 (58 0/0 au-dessus de 1, 23 0/0 entre 1 et 2, etc.) sans que l'on puisse en préciser la cause.

Dans la détermination de l'indice d'iode, pour laquelle la limite d'erreur est aussi considérée comme de 0.5 0/0, les variations se sont étendues de 1 à 3.

Pour l'indice de saponification, la limite d'erreur est considérée comme pouvant être de 2. Les résultats obtenus ont démontré que les variations pouvaient s'étendre de — 2 à + 6, c'est-à-dire qu'elles peuvent être considérables.

Quant au point de fusion, sa variation est toujours extrêmement faible, puisque dans 96.5 0/0 des analyses, cette variation resta au-dessous de 1 degré.

La comparaison des traites du matin avec celles du soir, pratiquées exactement à douze heures d'intervalle, a montré un léger avantage en quantité pour la traite du matin. Pas de variations appréciables pour la protéine et pour le sucre. Par contre, la matière grasse parut en moyenne plus élevée le matin que le soir (chez 3 bêtes sur 5), la quantité d'acides volatils est plus faible le soir, l'indice d'iode est par contre plus élevé, l'indice de saponification est tantôt plus élevé, tantôt moins; la variation du point de fusion est insignifiante.

Les mêmes constatations d'ensemble furent faites chez des vaches ou l'on pratiquait 3 et 4 traites par jour; pas de variation appréciable pour la protéine, le sucre, et les cendres; la matière grasse varia considérablement, et le chiffre le plus élevé fut obtenu vers le milieu du jour.

La différence de composition entre la première et la dernière partie d'une même traite, quant à la proportion de matière grasse tout au moins, est un fait connu de tous les producteurs, et les recherches des auteurs n'ont pu naturellement que le confirmer, en montrant que ces écarts de matière grasse pouvaient être considérables, de 2 à 3 fois en moyenne chez les bêtes donnant peu de lait et de 3 à 10 fois chez celles à grand rendement.

Toutes ces données confirment en somme

des faits connus pour la plupart, mais avec des précisions qui ont leur importance pour les spécialistes. En effet, si les causes de ces variations de composition n'ont pu être déterminées, on voit du moins à peu près dans quelles conditions et circonstances elles se produisent. Comme tous les tableaux d'analyses sont annexés à ce travail, il y a là des documents où puiser.

G. Moussu.

CONCOURS ET CONGRÈS DE MOTOCULTURE

Le Concours et le Congrès organisés à Soissons (Aisne), du 23 au 31 août, par l'Association française de motoculture, ont réalisé un nouveau pas en avant dans la démonstration de l'avenir de la culture mécanique. Pendant toute une semaine, un nombre important d'appareils, dont quelques-uns étaient montrés pour la première fois en France, ont pu travailler sur de vastes surfaces mises à leur disposition dans un cadre parfaitement aménagé. En même temps, le Congrès de motoculture a tenu ses réunions dans l'hôtel-de-ville mis gracieusement à sa disposition par la municipalité de Soissons.

Fig. 57. — Laboureuse automobile de M. J. Maillet, le bâti relevé pour montrer la vis travaillante.

Quand on compare cette manifestation à celle par laquelle les efforts de l'Association française de motoculture débutèrent à Amiens en 1909, on doit constater que des progrès très notables ont été réalisés par les constructeurs dans des voies très différentes, et que plusieurs solutions réellement heureuses sont intervenues au point de vue mécanique. Un côté du problème reste toujours à résoudre : c'est le côté économique. Or, ce n'est pas dans des réunions passagères qu'on peut en trouver la solution ; c'est seulement dans des applications culturales rigoureusement conduites, méthodiquement contrôlées. Rares encore sont les appareils qui ont passé par ces conditions.

La réunion a attiré une nombreuse affluence de cultivateurs, parmi lesquels ceux du Soissonnais dominaient naturellement. L'intérêt porté par la grande culture de la région aux démonstrations de la culture mécanique est accru par le fait que des entreprises de labourage à vapeur y fonctionnent aujourd'hui, et qu'une comparaison avec les appareils nouveaux ne pouvait être qu'intéressante et instructive.

D'autre part, un certain nombre de délégués officiels étrangers sont venus assister au concours. Citons : pour la Belgique, MM. Alexandre Lonay, Wauters et Mullie ; pour le Danemark, M. Christiansen ; pour la Suède, MM. Dannfelt et de Post ; pour l'Espagne, M. Fidencio Gros ; pour la Grèce, M. Simopoulos ; pour l'Egypte, M. Audebeau ; pour le Brésil, M. de Almeida Camargo.

* * *

Le Congrès était présidé par M. Alexandre Lonay, naguère agronome de l'Etat, directeur de l'Ecole de mécanique agricole de Mons (Belgique). Auprès de lui siégeait M. Silbernagel, secrétaire général de l'Association française de motoculture, qui a organisé la réunion de Soissons avec habileté.

Les travaux étaient répartis entre deux sections : section mécanique et section agronomique.

Le programme de la section agronomique était très vaste. C'est ainsi que la première question portait sur la détermination des conditions auxquelles doivent répondre l'ameublissement et la préparation des terre

en vue du rendement maximum des diverses cultures en terres fortes, en terres moyennes, en terres légères, en terres sèches. D'autres questions portaient sur l'épandage et la répartition du fumier et des engrais, sur les prix de revient des travaux avec les différentes machines, etc. Il eût été utile que des études préalables, fortement documentées, servissent de base aux discussions; il n'en a pas été ainsi; c'est pourquoi ces discussions ont été parfois confuses. Nous devons nous borner à reproduire le procès-verbal sommaire des trois séances, qui nous a été communiqué :

Culture des céréales d'automne. — A) *En terres fortes.* — Après une discussion à laquelle prennent part MM. Dannfelt (Suède), Julien, Thiry (Nancy), Silbernagel et Gobiet, le Congrès estime : 1° qu'il y a lieu d'obtenir, après une préparation économique appropriée du sol, une pulvérisation suffisante dans toute la profondeur à la condition d'assurer par un rayonnage convenable la protection du semis et l'écoulement des eaux; 2° que dans les mêmes terres, qui doivent passer l'hiver sous jachère, le sol doit être livré dans un état motteux; mais si l'outil mécanique peut assurer au printemps un nouveau travail d'ameublissement, l'état motteux pourrait disparaître.

B) *En terres moyennes.* — Le Congrès adopte les mêmes conclusions que précédemment.

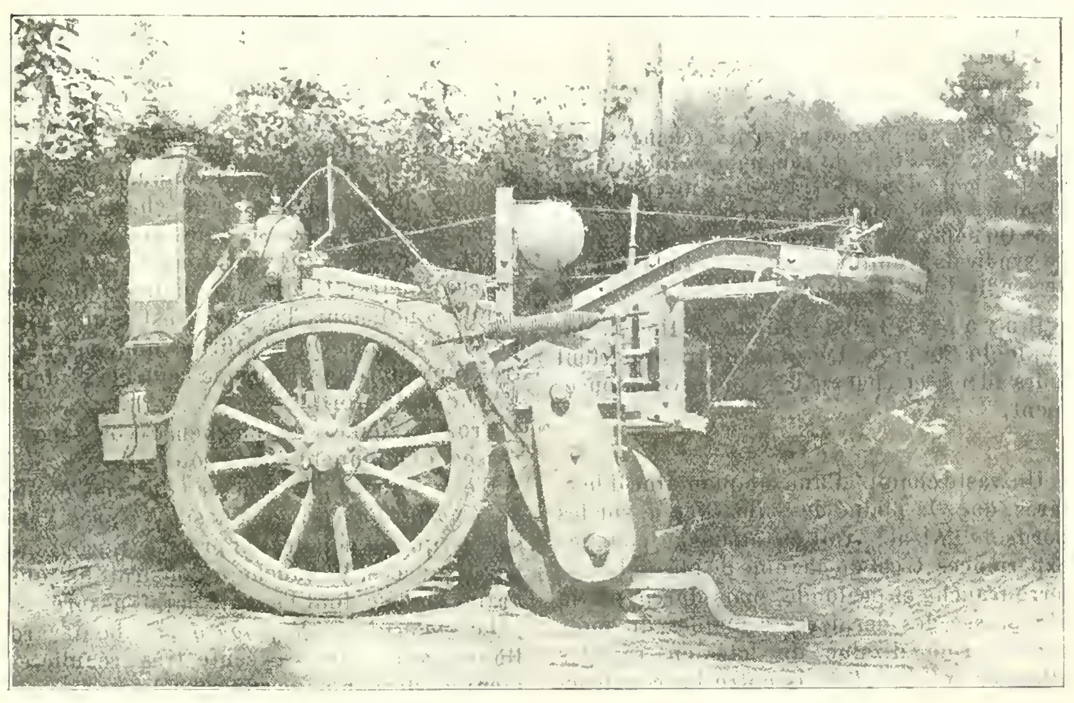


Fig. 58. — Laboureuse automobile de M. J. Maillet. — Vue latérale.

C) *En terres légères.* — La destruction du chiendent et autres plantes parasitaires a été discutée. Mêmes orateurs; à signaler toutefois les judicieuses observations de M. Auguste Ferté, de Soissons. Le Congrès demande que, dans la préparation des terres légères, le chiendent soit enfoui à 20 centimètres et plus, ou bien qu'il soit ramené à la surface sans le diviser pour permettre qu'il soit détruit par l'action du soleil, ou qu'il soit déchiqueté de façon à détruire les rhizomes.

Culture des céréales de printemps. — A) *En terres fortes.* — Après discussion le Congrès estime qu'il est désirable : 1° de faciliter la pénétration de l'eau pendant l'hiver; 2° d'assurer une préparation rapide au printemps par une seule opération aux fins d'ensemencement.

B) *En terres moyennes.* — MM. Lonay, Brunehaut, Demory, Pinta etc., prennent part à la discussion. Conclusion : Le Congrès estime que pour l'hiver il convient de mettre les terres à l'état motteux et qu'au printemps l'outil devra pouvoir à volonté préparer de la terre fine pour ensemencements.

C) *En terres légères.* — Mêmes orateurs. Conclusions tendant à ce que l'outil puisse mettre directement la terre en état pour recevoir les semences.

Culture de la betterave. — Mêmes décisions que pour les terres fortes et moyennes, mais approfondissement des labours.

Culture de la vigne. — Les agriculteurs du Soissonnais ne participent pas aux débats. En

revanche, les délégués de l'Algérie présentent différentes observations. Conclusion : Le Congrès demande : 1° qu'il soit possible d'obtenir un ameublissement de 60 centimètres de profondeur pour les plantations; 2° de travailler les rangs à 15 centimètres de profondeur avec déchaussage des pieds ; 3° que le même outil puisse servir à rechausser les pieds en ameublissant le sol.

Autres Questions. — Le Congrès estime :

1° Que le labour et les travaux préparatoires aux semis doivent assurer le mélange intime du fumier à la couche arable;

2° Que, dans le piochage, il importe d'assurer un plombage suffisant du sol lors du semis pour assurer la germination des grains; que le fumier ne doit pas rester dans la couche superficielle du sol et que les mauvaises herbes doivent être enfouies;

3° Que l'appareil de binage doit pouvoir varier sa profondeur et fournir une couche bien ameublie ;

4° Qu'en vue d'encourager les échanges parcellaires, une étude du remembrement des propriétés morcelées pourrait être entreprise par l'Etat à la demande des intéressés ;

5° Qu'enfin il y a lieu de propager la création de syndicats d'outillage agricole et notamment de syndicats de labourage.

Il n'y a pas à insister sur la section mécanique du Congrès. Les ingénieurs apportent leurs idées, et chacun les conserve jalousement.

*
* *

Un vaste champ, d'une cinquantaine d'hectares, dans la plaine de Saint-Crépin, sur les bords de l'Aisne, avait été aménagé pour les expériences. C'est un chaume de blé en bonne terre franche et profonde, mais durcie par la sécheresse des dernières semaines du mois d'août. Une dizaine de lots en rayages allongés ont été répartis entre les constructeurs.

Les appareils qui prennent part aux essais se répartissent entre trois catégories : tracteurs à câble, tracteurs directs, piocheuses ou laboureuses.

Parmi les tracteurs à câble, voici d'abord l'*Arion*, construit par M. Filtz, à Juvisy (Seine-et-Oise), qui mène gaillardement un brabant-double et réalise le labourage régulier dont il a donné maintes fois la preuve.

A côté, M. Delieuvin (77, avenue de la Grande-Armée, Paris) montre un nouveau système, l'application du moteur de *Dion-Bouton* au labourage. Deux moteurs de 10 chevaux, munis d'un treuil sur lequel le câble s'enroule, aux deux extrémités du champ, font circuler entre eux un brabant qui laboure avec régularité.

Les tracteurs directs sont au nombre de quatre.

Ce sont d'abord deux appareils bien connus. Le tracteur *Lefebvre*, de Rouen, remorque une charrue-balance à trois socs et exécute un labour régulier. La marche du tracteur de Mme veuve *de Mesmay*, de Saint-Quentin, n'est pas moins intéressante.

Voici un appareil colossal : le *Caterpillar* (brevet Holt), des Etats-Unis, dit aussi *La Chenille*; il rampe sur le sol, grâce à une chaîne sans fin à larges crans qui entoure ses roues ; il accuse 60 chevaux et traîne une charrue à dix socs.

La nouveauté la plus intéressante à nos yeux, dans ce genre d'appareils, est la *moto-charrue Stock*, de Berlin. Un long châssis monté sur deux grandes roues de 2m.20 de diamètre, dont les jantes sont munies de palettes d'ancrage, porte en avant un moteur à quatre cylindres, de la force de 42 chevaux, et en arrière, le siège du conducteur et les organes de commande : une charrue à six socs y est attelée. Les six raies sont exécutées régulièrement à une profondeur de 20 à 25 centimètres. Entre les mains d'un très habile conducteur, l'appareil est d'une souplesse extrême. On m'affirme qu'il est déjà très répandu dans l'Europe centrale et dans l'Afrique du Nord.

Trois systèmes de piocheuses ou laboureuses fonctionnent côte à côte.

C'est d'abord la *bineuse automobile* de M. *Eugène Bauche*, au Chesnaye, près Versailles, qui est déjà très appréciée. Encouragé par le succès, M. Bauche a construit un plus grand modèle dont l'avenir parait assuré.

Le *motoculteur Meyenburg* (47, boulevard Haussmann, Paris) exécute très régulièrement un déchaumage superficiel.

La *laboureuse automobile* de M. *J. Maillet*, à Laiz (Ain), est une machine très intéressante. L'organe travaillant, monté derrière le châssis du moteur, est une sorte de vis d'Archimède à plusieurs filets, qui, en tournant, bêchent le sol avec une rare perfection. Cette laboureuse, qu'un homme dirige de l'arrière par deux mancherons (fig. 57 et 58), a été construite pour le travail dans les vignes ; on pourrait appliquer le même système à tout autre labour.

Les expériences de Soissons ont ainsi été intéressantes et instructives. On doit féliciter M. Silbernagel, secrétaire général de l'Association française de motoculture, qui les a organisées et conduites à bonne fin.

Henry Sagnier.

L'APICULTURE EN ÉGYPTE

On se livre à l'éducation des abeilles dans presque toute l'Egypte, mais le miel de la province d'Assiout, en Haute-Egypte, est le plus renommé.

Dans chaque village, les ruches sont placées tantôt dans les jardins, tantôt sur les terrasses des maisons. Ce sont des cylindres creux, de terre séchée au soleil, comme des briques crues; ces cylindres ont environ 1m.20 de longueur sur 0m.20 de diamètre; on les dispose horizontalement les uns sur les autres, de sorte qu'un rucher présente l'aspect de pièces de bois mises en pile. Chacune de ces ruches, qui ressemble parfaitement à un bout de tuyau de conduite, se vend 50 cenimes.

On achète les essaims après les semailles du trèfle, au prix moyen de 1 fr. Année commune, 10 ruches produisent 50 rotolis de miel et 2 rotolis de cire; le kantar (1) de miel, du poids de 100 rotolis, se vend de 30 à 35 fr. et la cire 1 fr. 50 le rotoli. Le miel d'Assiout est très beau; la chaleur naturelle et presque constante du climat le tient toujours à l'état liquide. On en transporte, dans des cruches, une grande quantité pour être vendue sur les marchés du Caire. Les ruches de la Haute-Egypte ne voyagent point sur le Nil, comme celles du Delta.

Les alvéoles des abeilles sont disposés dans le cylindre creux qui forme la ruche, en petits pains de 3 ou 4 centimètres d'épaisseur, arrangés dans des plans verticaux les uns derrière les autres; cette disposition permet d'enlever les pains de cire et de miel sans détruire l'essaim. Pour cela on fait du feu, à l'entrée de la ruche, avec de la fiente sèche de buffle ou de chameau; la fumée fait reculer les mouches qui occupaient la partie de la ruche la plus voisine de son entrée; on la débouche en enlevant le plateau de terre qui sert à la fermer; ensuite, avec une petite spatule de fer que l'on promène circulairement entre la paroi intérieure du cylindre et les gâteaux de cire, on détache ceux-ci du cylindre et on les en fait sortir; on continue d'enfumer la ruche et d'enlever successivement les gâteaux d'alvéoles jusqu'à ce que les abeilles, retirées au fond de la ruche, n'en occupent plus que le tiers environ, dont on leur abandonne le miel.



Fig. 59. — Un rucher dans la Haute-Egypte.

Cette opération ne se fait qu'une fois par an; quand on veut peupler une nouvelle ruche, on y introduit des pains d'alvéoles avec les mouches.

Ch. Beaugé

(1) Le kantar, équivaut à 44 kil. 928.

EMPLOI DES EXPLOSIFS POUR L'AMEUBLISSEMENT DU SOL

M. E.-F. Hurt signalait dernièrement (2) l'emploi des explosifs en agriculture, notamment pour la destruction des souches. La question est loin d'être nouvelle; en 1877 déjà, Hervé Mangon adressait un rapport à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale sur les emplois de la dynamite en agriculture, et citait les essais du docteur G. de Hamm, chef de département au ministère d'Agriculture d'Autriche; on trouvera ces documents dans le *Journal de l'Agriculture* de 1877 et de 1878.

Voici, au sujet de l'ameublissement des terres, les résultats de quelques expériences

(2) *Journal d'Agriculture pratique*, n° 34 de 1913, p. 247.

plus récentes exécutées aux îles Hawaï, donnés par l'*Experiment Station Record*.

Le sous-sol des îles Hawaï, imperméable à l'air et à l'eau, est fort difficile à cultiver et se reprend en masse, même quand il a été ramené à la surface par la charrue. On a employé avec succès la dynamite pour briser ce sous-sol, ainsi que pour l'ameublissement partiel du terrain pour la confection de trous pour la plantation des arbres.

Les cartouches de dynamite employées mesuraient 32 millimètres de diamètre et 20 centimètres 1/2 de longueur; elles étaient placées à une profondeur d'environ 75 centimètres, cette profondeur variant un peu avec la nature du terrain. Les trous étaient faits à l'aide d'une barre de fer enfoncée au marteau.

La distance entre les trous variait suivant les sols, mais en général, avec une distance de 2m.50 à 2m.75, les crevasses se rejoignaient. Il est nécessaire de tamponner fortement le trou jusqu'à la surface du sol, après avoir placé la cartouche, afin de faire porter l'action de l'explosif sur la partie profonde. Dans certains cas, une demi-cartouche suffisait.

Le prix de revient fut de 0 fr. 15 à 0 fr. 16 par trou. Le traitement d'un hectare revient donc aux chiffres suivants :

Écartement des trous.	Prix de revient à l'hectare
—	—
mètres	fr. c.
2m.45	261 »
2m.75	206 »
3m.05	168 »
6m.10	41 50

Après le traitement à la dynamite, on pratique les opérations culturales comme en terrain ordinaire.

On voit que, sauf dans des cas très rares où la culture est pour ainsi dire impossible sans une forte amélioration foncière préalable, l'emploi de la dynamite est jusqu'à présent peu recommandable, ce traitement revenant en général fort cher (1).

FERNAND DE CONDÉ.

(1) Voir *Travaux et mise en culture des terres*, par M. Ringelmann.

LE MARCHÉ DES MATIÈRES FERTILISANTES

Comme la moisson est maintenant terminée sur presque tout l'ensemble du territoire, sauf dans certaines parties de la région ouest et en Bretagne où elle bat encore son plein, et que déjà, sur les terres bien cultivées, les premiers labours de déchaumage sont commencés, l'heure est proche où, dans le monde rural, la préoccupation va prédominer des « restitutions » à faire au sol. Comme la plupart d'entre elles, pour produire leur plein effet, exigent avec la terre un contact assez prolongé, le moment nous paraît propice pour examiner l'aspect général que va présenter à l'entrée de l'automne le marché des engrais.

***

Engrais phosphatés. — Nous leur devons la premier place, d'abord parce que ce sont ceux qui sont consommés en France sur la plus large échelle, et, en second lieu, parce qu'ils sont par excellence des engrais d'automne et d'hiver. Ce n'est pas, en effet, en quelques semaines que l'acide phosphorique, contenu dans le superphosphate ou dans les scories de déphosphoration, peut être mis à la disposition de la plante sous une forme directement assimilable par elle. Aussi est-il sage de faire à la fin de l'automne les fortes avances d'engrais phosphatés, et de ne répandre au printemps que des quantités complémentaires.

Ceux qui tiennent de beaucoup la première place dans la consommation agricole française sont les superphosphates. Obtenus en traitant par l'acide sulfurique les phosphates naturels, les os, etc., ils renferment l'acide phosphorique dans une proportion qui varie le plus souvent entre 10-12 0/0 et 16-18 0/0. La majeure partie de cet acide doit être soluble dans le citrate neutre d'ammoniaque ; ils contiennent, en outre, une certaine quantité de plâtre.

On sait la progression constante que poursuit la consommation du superphosphate dans notre pays. Elle ne s'est pas ralentie — bien au contraire — au cours de la campagne de printemps et en dépit de ses progrès, en dépit de la cherté de la main-d'œuvre, de la houille, des pyrites et des sacs, les prix, s'ils sont normalement demeurés aux limites pratiquées au printemps, sont tombés, en fait, sensiblement au-dessous de ces limites, tant est ardent l'esprit de concurrence qui anime les fabricants. En présence des conditions économiques faites à cette industrie, il nous avait paru normal d'escompter au printemps un léger relèvement des cours. Or, c'est à une véritable débâcle que nous avons assisté, chacun cherchant à écouler sa production à n'importe quel prix. La Belgique elle-même qui, depuis deux ans, avait considérablement réduit l'étendue de la concurrence qu'elle faisait à la fabrique française, est de nouveau entrée dans la partie, à un moment où la dépression des prix semblait l'en tenir définitivement éloignée. Aussi, les condi-

tions d'achat sont-elles présentement exceptionnelles pour l'agriculture française, et les avances que l'on constate dans ses demandes montrent suffisamment qu'elle l'a compris. On ne peut que la féliciter de profiter de cette situation dont elle n'est à aucun degré responsable, car la prédilection qu'elle a vouée au superphosphate devait, au contraire, permettre aux producteurs les plus grands espoirs. Mais il ne faut pas qu'elle perde de vue que la situation des fabricants de superphosphate est actuellement précaire, et qu'à cette période de folle concurrence pourrait succéder un régime d'entente dont les prix subiraient nécessairement la répercussion. Est-ce-à-dire qu'ils soient susceptibles de s'élever sensiblement audessus du niveau actuel ? Nous ne le pensons pas. Car en dépit d'une entente, si étroite soit-elle. les superphosphatiers sont de moins en moins seuls sur le marché des engrais phosphatés.

Les usines de production d'acier, en le « déphosphorant », offrent, en effet, des scories qui renferment 12 à 20 0/0 d'acide phosphorique, 34 à 50 0/0 de chaux, et l'agriculture au fur et à mesure qu'elle les connaît mieux, les apprécie davantage. Ajoutons qu'elle doit exiger que 75 0/0 passent au tamis de 200, que 75 0/0 de l'acide soit soluble dans le réactif de Wagner et que la livraison porte une garantie d'origine. Longtemps les scories n'ont été utilisées que dans un rayon assez limité aux alentours des aciéries ; mais sous l'influence de la nouvelle organisation commerciale que les plus importantes d'entre elles ont adoptée, l'agriculture s'est laissé gagner à l'utilisation d'un engrais d'un prix très séduisant et qui, sur de nombreuses terres, remplace avantageusement le superphosphate. L'élan est donné et les résultats acquis, au printemps dernier, font bien présumer des futurs progrès.

Engrais potassiques. — A cause de son action lente, c'est également l'automne qui est, dans la plupart des cas, la saison la plus propice aux gros épandages de potasse. La France a été pendant longtemps assez réfractaire à son emploi, car si l'action de la potasse est certaine, elle se manifeste d'une façon discrète qui n'est aperçue que par une comparaison suivie des résultats. Mais du jour où notre culture s'est rendu un compte exact du rôle éminent joué par la potasse dans l'élaboration de l'amidon des grains de blé, de la fécule de la pomme de terre, du sucre de la betterave, des raisins et des fruits, elle s'est attaché son concours d'une façon de plus en plus suivie. La campagne de printemps qui, cette année, avait bien débuté, s'est achevée avec un nouveau progrès sur la précédente dans les quantités consommées.

Quant aux prix, ils n'ont pas varié au cours des six premiers mois et il paraît vraisemblable qu'ils demeureront les mêmes jusqu'à la fin de l'année. C'est le Kalisyndicat de Berlin qui est tout puissant pour leur fixation puisqu'il bénéficie d'un monopole de fait. Mais son intérêt est de développer la consommation et il s'attache à éviter tout ce qui serait de nature à en compromettre les progrès, notamment la cherté et l'instabilité. Cependant, c'est une croyance assez répandue que les engrais potassiques sont chers. Il ne faut pas oublier, quand on procède à des rapprochements de prix, que le sulfate de potasse et le chlorure de potassium renferment en potasse presque la moitié de leur poids, et que la kaïnite, qui n'en contient que 12.4 0/0, se vend à un prix franco en France, tout à fait comparable à celui d'un superphosphate d'un titre égal en acide phosphorique.

Fort utile aux céréales, la potasse les protège, quand elle est enfouie avant les semailles, contre les grands froids d'hiver et assure leur tallage, à la reprise de la végétation. On donnera de préférence aux céréales, du chlorure de potassium à la dose de 200 kilogr. par hectare, mais on peut employer le sulfate de potasse à la même dose dans les terres fortes et la kaïnite à doses quatre fois plus élevées, soit 800 kilogr. par hectare, dans les sols secs, siliceux ou crayeux.

Pour les prés naturels, la kaïnite à doses bisannuelles d'une tonne par hectare, mise en couverture pendant l'hiver, est d'un très heureux effet. Pour les prés artificiels, le chlorure de potassium doit être choisi en terres franches et calcaires, et le sulfate de potasse en terres argileuses et compactes, appliqués tous deux en hiver à la dose de 200 kilogr. par hectare.

Engrais azotés. — Les deux plus réputés, le nitrate de soude et le sulfate d'ammoniaque, sont aussi les deux plus répandus. Mais l'on a coutume de dire que le sulfate d'ammoniaque seul, par le fait qu'il fournit à la terre l'azote sous la forme ammoniacale, et qu'à cet azote il faut l'hiver pour passer à la forme nitrique, la seule directement assimilable par la plante, est un engrais azoté d'automne ; le nitrate de soude, à cause de sa grande solubilité, restant exclusivement, et par excellence, un engrais de printemps. Il y a là un point de vue beaucoup trop absolu, qui, malgré cela, a longtemps prévalu et qui n'est plus d'accord avec les dernières conclusions de la science agronomique. On a, en effet, récemment découvert que la dissémination des nitrates dans le sol n'est point aussi rapide qu'on se l'était imaginé. Dans certains cas même, et à partir d'une certaine époque qui commence avec la végétation, les nitrates ont tendance à remonter vers la surface au lieu de descendre. Le nitrate étant animé d'un esprit de retour pendant toute la période où l'évaporation domine la chute des pluies, son application tardive n'a donc plus autant d'avantages. Nous n'en conclurons pas qu'il faut effectuer l'épandage des nitrates en automne ; mais plutôt que les champs se trouveront bien de l'apport d'un « léger filet » de nitrate avant l'hiver, ou en hiver. Les phénomènes de diffusion, contrairement à l'opinion reçue, sont très lents et sauf le cas de pluies exceptionnellement abondantes en des sols très perméables, le nitrate prématurément

répandu se trouvera à la disposition de la plante, au moment même du départ de la végétation. Le nitrate de soude a donc droit, comme le sulfate d'ammoniaque, à notre attention dès l'automne.

Si le nitrate de soude, qui paraît devoir concurrencer le sulfate d'ammoniaque non seulement sur les mêmes espaces, mais encore sur les mêmes époques, modelait son allure économique sur celle de ce dernier, notre tâche serait accomplie en quelques lignes. Le sulfate d'ammoniaque, du moins en France, est en effet de ces produits heureux qui n'ont pas d'histoire. Il est fabriqué, depuis quelques années, en quantités à peu près constantes; sa vente est assurée à des prix à peu près fixes sur de longues périodes, de sorte que consommateurs, fabricants et intermédiaires savent à l'avance à quoi s'en tenir. C'est un engrais à tendance calme dont on ne s'occupe qu'à la veille même de la consommation. Il n'a pas de marché spéculatif : les négociants recherchent l'écoulement régulier et immédiat des quantités qu'ils achètent.

Tout autrement se comporte le nitrate de soude. C'est, sans contredit, le plus turbulent des engrais. Il fait parler de lui tous les jours et partout. Il a des marchés dans le monde entier et sur tous les termes : marché du disponible, marché du prompt, marché sur toutes les échelles de l'éloigné; et, sur toutes les places et sur toutes les époques, il est l'objet des agissements de la spéculation. Aussi l'a-t-on vivement incriminée, la plupart du temps, bien à la légère, chaque fois que le nitrate a atteint un prix trop élevé. En fait, l'organisation actuelle des marchés ne peut se passer de l'élément spéculatif et son action envisagée sur de longs termes est plutôt régulatrice que perturbatrice des cours. Par sa faculté de prévoir et d'escompter ses prévisions, la spéculation permet à la courbe du prix de monter graduellement et de s'abaisser de même.

Pour le moment, la courbe des prix du nitrate s'élève et il est à redouter que cette hausse ne se poursuive au cours des mois qui viennent. Sous le simple jeu de la liberté commerciale, écrivions-nous au mois de mars dernier, il est permis d'envisager la décroissance du prix du nitrate qui, à ce moment-là, atteignait 28 fr. 85 les 100 kilogr. vagon Dunkerque. A ce prix, son exploitation devient intéressante pour une nouvelle catégorie d'exploitants, dont la capacité de production peut être très élevée. C'est ce qu'ont redouté les producteurs actuels qui ont vu, dans la cherté du nitrate, une aubaine à laquelle il leur serait pénible de renoncer et, dans une assemblée tenue à la suite de beaucoup d'autres, le 23 août dernier, à Iquique, ils ont coupé les ailes à cette liberté commerciale que nous considérions comme la sauvegarde de la culture de tous les pays, et, à une majorité représentant plus des deux tiers de l'ensemble de la production chilienne (1 950 000 tonnes), ils ont décidé de réduire, sur la campagne prochaine, la production de 95 000 tonnes. Tel est le dernier fait à l'actif de l'histoire du nitrate.

La culture européenne, pour ne pas parler seulement de la culture française, pensera peut-être qu'elle a motif de s'inquiéter des conséquences possibles de cette réduction, car la situation présente ne justifiait aucunement ces mesures exceptionnelles. Il convient de faire ressortir, en effet, que ni à la cote du Chili, ni en Europe, la situation des stocks telle qu'elle se présentait fin juillet, ne présentait aucun caractère inquiétant. Il y avait un excédent de 30 000 tonnes au Chili (685 000 tonnes contre 655 000 tonnes au 31 juillet 1912) et un excédent un peu supérieur dans les ressources visibles existant dans les ports européens ou à destination de ceux-ci. Une augmentation possible d'une centaine de milliers de tonnes dans la production d'août à fin janvier 1914 n'aurait donné qu'un excédent de 135 000 tonnes, comparé aux disponibilités qui existaient à l'inauguration de la campagne dernière. Or, c'est à 10 000 tonnes près le déficit constaté dans la consommation européenne au cours du premier semestre de 1913. A ce moment la guerre des Balkans battait son plein, l'Autriche était en armes et la consommation autrichienne fut très faible; d'autre part la marchandise a fait défaut juste au moment où le besoin en était le plus grand; en troisième lieu, les conditions climatériques ne se sont pas prêtées à un vaste emploi de nitrate, surtout aux prix où il était offert. Les producteurs chiliens pouvaient penser que ces trois éléments contraires n'allaient pas concomitamment se renouveler, et qu'en conséquence l'écoulement de leur production serait plus aisé. La vraie solution, conforme aux intérêts de l'agriculture et aux leurs, plus largement entendus, eût été, semble-t-il, de le rendre tout à fait facile par le jeu d'une liberté de production, propre à faire baisser les prix.

Nous devons une mention aux plus jeunes des engrais azotés : le nitrate de chaux et la cyanamide. Ces deux engrais entrent tout doucement dans la consommation. Tous deux ont une clientèle spéciale qui a fait l'expérience de leurs mérites et qui se juxtapose à celle du nitrate de soude et du sulfate d'ammoniaque, sans faire à ces derniers le moindre tort. Ils se développent normalement. Car ils répondent à des besoins variés de la culture et à la nature de certains terrains. La cyanamide entre surtout en composition avec d'autres engrais et pour ceux qui en ont fait l'essai de cette manière, elle constitue un fertilisant azoté à la fois précieux et économique.

Autres engrais. — Il n'y a pas que les seuls grands engrais minéraux qui intéressent la culture. Suivant les régions, les industries avoisinantes et les habitudes prises, elle utilise aussi d'autres produits d'une réelle valeur fertilisante : les os et leurs dérivés; les matières organiques comme la corne, le cuir, le sang, la viande. Tous ces produits continuent à être

demandés et sont vendus à des prix tout à fait voisins de ceux pratiqués au printemps, avec une légère tendance à la hausse cependant, car c'est l'azote qu'ils renferment que l'on cote et la politique des producteurs chiliens n'est pas faite pour en abaisser le prix.

* * *

Notre conclusion, c'est qu'en présence des prix du superphosphate et des scories il y a lieu de prévoir une très forte campagne d'automne et de nouveaux progrès dans la consommation de la potasse, dont l'emploi rentre de plus en plus dans les habitudes rurales. Pour les engrais azotés, c'est le sulfate d'ammoniaque qui est surtout en jeu à cette époque de l'année et les espoirs de consommation sur l'automne sont excellents, si le prix ne se relève pas. Quant au nitrate, il serait intéressant de lui faire jouer dans les mois d'hiver un rôle antérieur au départ de la végétation et destiné à la faciliter ; mais cette fonction n'est encore utilisée que par quelques précurseurs et quelques grands exploitants. En attendant qu'elle rentre dans les usages, le nitrate de soude reste presque exclusivement un engrais de printemps ; aussi n'avons-nous fait que marquer sa tendance à cette époque de l'année, nous réservant d'analyser sa situation statistique et économique quand commencera la vraie saison de son emploi.

MAX LAMBERT.

PÊCHE D'UN ÉTANG ET TRANSPORT DES POISSONS (1)

Epoque de la pêche. — Selon les modes d'exploitation, on pêche un étang 2 ou 4 ans après l'ensemencement. Les poissons sont alors âgés de trois ans et demi à cinq ans et demi et pèsent en moyenne, suivant les espèces, de 900 grammes à 1 kil. 500 si le peuplement s'est opéré avec du nourrain âgé de quinze à dix-huit mois. Le poisson se développe surtout vite jusqu'à l'âge de cinq à six ans; après six ans, la croissance se ralentit. Il ne faut donc pas trop retarder la pêche d'un étang; il est plus avantageux de procéder à cette opération tous les trois ans environ. On obtient ainsi un plus grand rendement et un revenu plus considérable.

C'est un peu tard de pêcher un étang à la fin de juin. Il est toujours mauvais de manipuler le poisson pendant les fortes chaleurs, et surtout lorsqu'il s'agit de l'expédier loin en le soumettant à un voyage assez long (huit heures de chemin de fer pour se rendre au marché d'une grande ville et quinze heures environ pour arriver aux halles de Paris), d'autant plus qu'il s'agit d'un grand étang (80 hectares) et par conséquent d'une quantité considérable de poissons.

Les meilleures époques pour pêcher un étang et expédier le poisson à de grandes distances sont l'automne, d'octobre à décembre, et le printemps, en mars et avril; c'est aussi à ces saisons que les prix de vente sont les plus élevés. Cette opération n'est praticable en hiver que par les temps relativement doux.

Les pêches d'automne et d'hiver présentent cet avantage qu'en laissant l'étang à sec pendant quelque temps sous l'influence du froid on détruit tous les petits poissons qui ont échappé à la pêche. Détourner, pendant l'assec, l'eau qui l'alimente, pour éviter l'introduction de nouvelles espèces.

Modes de pêches. — La pêche se pratique de diverses manières, selon que les étangs possèdent ou ne possèdent pas de *poêle ou pêcherie.*

Etangs pourvus de pêcherie. — Le bief ou ruisseau, qui traverse l'étang sur toute la longueur, s'élargit sensiblement vers la chaussée de manière à former un bassin ou réservoir de forme rectangulaire, plus ou moins long et large, selon l'importance de la pièce d'eau appelée *poêle* ou *pêcherie*, dont le fond est pavé ou dallé en pierres sèches, ou seulement recouvert d'une couche de sable ; sa profondeur varie de 0m.60 à 0m.80.

Vider l'étang lentement en ouvrant le canal d'évacuation quelque temps avant la pêche (ce temps varie selon l'étendue de l'étang). Quand il est vide, placer une grille à l'ouverture du canal pour empêcher le poissen de sortir. Pour l'obliger à se rendre dans le bassin ou pêcherie, traîner dans le bief ou ruisseau, depuis la partie supérieure (queue de l'étang) jusqu'au réservoir, une senne ou un gros fagot. Le poisson suit le bief et les petits fossés creusés tout autour du bassin pour se rendre dans ce dernier, où on le prend.

Etangs dépourvus de pêcherie. — Dans les étangs qui ne possèdent pas de poêle ou pêcherie, le réservoir est situé au dehors contre et en aval de la chaussée. Ordinairement, il existe à cet endroit un ruisseau qui fait suite au bief de l'étang destiné à l'évacuation des eaux. Dans ce cas, il suffit d'élargir ce ruis-

(1) Réponse au n° 7070 (Nièvre).

seau sur une certaine longueur et de maçonner les côtés pour faire un réservoir. Il est préférable d'en construire deux ou trois les uns à la suite des autres plutôt qu'un grand, de manière à opérer un triage parmi les poissons à mesure qu'ils sortent. Chaque bassin est muni d'une grille à barreaux plus ou moins espacés. Les plus gros poissons sont arrêtés au premier bassin, les moyens au deuxième, et les plus petits vont jusqu'au dernier.

Nettoyer constamment les grilles pendant la pêche pour éviter les obstructions et les débordements dans les bassins. A mesure que l'étang se vide, le poisson se rassemble vers la bonde et sort avec la dernière eau pour se rendre dans les bassins situés en dehors où on le prend facilement. Pour favoriser sa sortie, traîner également dans le bief une senne ou un fagot.

La pêche avec divers engins, des filets de toute nature, ne vous permettra pas de prendre tous les poissons; vous ne pourrez donc pas soumettre votre étang à une culture rationnelle.

Le transport. — Les systèmes d'expédition varient suivant les espèces et selon que les poissons doivent arriver à destination, vivants ou morts.

S'il s'agit de salmonides, truites et autres, à faire voyager vivants, le transport devient très difficile et très coûteux. Il faut, dans ce cas, employer des appareils spéciaux et prendre de grandes précautions pour que l'eau soit aérée et renouvelée. La température joue un rôle très important, il faut qu'elle soit fraîche.

Les cyprins (carpe, tanche, etc.) sont plus rustiques, car ils possèdent la propriété précieuse de pouvoir vivre assez longtemps hors de l'eau, ce qui permet de les transporter facilement à sec et vivants, en prenant quelques précautions dont les principales sont :

1° Mettre les poissons dans des paniers ou des caisses à claire-voie peu profondes et à grande surface.

2° Déposer au fond des herbes ou de la mousse humides et placer par-dessus les cyprins, en une seule couche, les recouvrir d'herbes ou de mousse également humides.

3° Pour empêcher l'adhérence des ouies, ce qui produirait l'asphyxie, interposer sous ces organes une mince rondelle de pomme.

Supprimer cette rondelle si le nombre de têtes est grand et placer entre les poissons et les couches d'herbes ou de mousse, par-dessus et par-dessous, une légère épaisseur de grosse paille ou d'herbes grossières. Eviter pendant le transport la gelée et la chaleur.

P. ZIPCY,
Professeur d'agriculture et de pisciculture

L'ENSEIGNEMENT MÉNAGER A L'UNION DU SUD-EST
DES SYNDICATS AGRICOLES

L'enseignement ménager agricole a été, depuis une quinzaine d'années, une des préoccupations constantes de l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles, qui compte actuellement près de 500 syndicats groupés entre treize départements. En 1897, elle créait un service spécial pour cet enseignement dans les écoles primaires de cette vaste circonscription; elle établissait des programmes et divisait les études en deux années, couronnées par des examens donnant lieu à la délivrance de certificats (1er degré) et de diplômes (2e degré). Cette organisation a été fort prisée dans les écoles libres, les seules qui aient répondu à son appel. En quinze années, 24 000 examens ont été subis par les jeunes filles de ces écoles devant les Commissions de l'Union du Sud-Est. Dans quelques départements, l'essor de cet enseignement a été réellement remarquable : c'est ainsi qu'au mois de juin dernier, dans le seul arrondissement de Montbrison (Loire), 46 élèves dans quinze écoles ont reçu le diplôme d'études ménagères agricoles.

Les commissions d'examens de l'Union du Sud-Est constatèrent, au bout de quelques années, qu'à raison de circonstances de diverse nature, un certain nombre de maîtresses, douées de bonne volonté d'ailleurs, manquaient de la préparation nécessaire pour donner avec fruit l'enseignement ménager agricole. Pour combler une lacune qui menaçait de compromettre l'avenir de l'organisation qu'il avait créée, le Conseil d'administration de l'Union résolut de compléter son œuvre par la création d'un cours normal destiné à faire une pépinière de maîtresses bien préparées à leur mission délicate.

C'est en 1907 que ce cours normal fut ouvert. Il a été placé sous la direction

d'une femme émérite, Mlle de Belfort. Chaque année, pendant les vacances, les institutrices et les jeunes filles, futures directrices de patronages, d'œuvres post-scolaires, d'écoles ménagères libres ou ambulantes, viennent s'y former à la science du ménage et à la manière de l'enseigner.

La durée du cours est de cinq à six semaines. Les élèves-maîtresses le suivent généralement pendant deux années. Dans l'intervalle, elles continuent, tout en faisant de la pratique dans leurs écoles respectives, à travailler par correspondance avec Mlle de Belfort. Après le deuxième cours, elles subissent un examen devant un jury spécial qui leur délivre le diplôme de maîtresse ménagère. Le programme de l'examen pour les candidates de la région qui sont destinées à des localités rurales, comporte une importante partie agricole.

Le cours normal ne se tient pas, chaque année, dans la même localité. Le premier cours eut lieu en 1907 à Saint-Etienne (Loire); les suivants ont eu leur siège de 1908 à 1910 à Saint-Genis-Laval (Rhône), en 1911 à Villeurbanne (Rhône), en 1912 à Trévoux (Ain). Le septième cours est revenu, cette année, à Saint-Genis-Laval; il y a duré du 28 juillet au 30 août.

Quelle a été la fréquentation par les élèves-maîtresses? Le nombre de celles-ci n'est pas le même chaque année; il a varié de 41 à 67. De 1907 à 1912, 272 élèves ont suivi les cours. Si l'on y ajoute 51 élèves pour le cours normal de 1913, on arrive au total de 323 pour sept années. C'est la marque du prix qui est attaché au diplôme, qui consacre ces études. Ce diplôme est, d'ailleurs, donné avec réserve. En effet, sur les 272 élèves-maîtresses qui ont suivi les cours normaux pendant les six premières années, de 1907 à 1912, 49 seulement ont été jugées dignes de le recevoir. C'est la preuve manifeste de la rigueur avec laquelle les candidates sont examinées.

Ce n'est pas sans sacrifices matériels de la part de l'Union du Sud-Est que cette organisation fonctionne. Le prix de la pension au cours normal (nourriture et logement) varie de 50 à 60 fr. pour les élèves de la circonscription de l'Union; il est de 70 à 80 fr. pour celles qui appartiennent à d'autres régions. Les recettes ainsi créées ne couvrent pas les dépenses; le budget est bouclé par les ressources de l'Union.

Cette organisation solide, dont la vitalité est démontrée par une existence déjà longue, fait honneur à ses promoteurs. Il était utile d'en montrer le mécanisme, car elle est à peu près inconnue en dehors des milieux dans lesquels elle exerce son utile action.

G. GAUDOT.

SITUATION DU VIGNOBLE CHARENTAIS EN SEPTEMBRE

La véraison, très tardive cette année, n'a commencé dans les Charentes qu'à la fin d'août. Les vendanges seront, par conséquent, reculées jusque vers le 10 octobre.

En raison du retard de la véraison, les attaques d'oidium persistent dans les vignes où l'on n'a pas soufré à temps. Les Colombards et les Saint-Emilions sont les plus atteints.

On peut voir aussi les dernières pousses, les pointes, complètement grillées par le mildiou, dans les vignobles où les traitements n'ont pas été assez nombreux.

Beaucoup de viticulteurs se sont alarmés par l'apparition, vers le 15 août, d'une invasion de rot brun. De nombreux grains de raisins sont tout à coup devenus noirs dans la Folle blanche. Il s'agit là d'une manifestation tardive d'une attaque de mildiou de la grappe, contre laquelle les traitements sont impuissants quand le mal apparait.

La deuxième génération de cochylis ne causera pas trop de ravages, mais il n'en est pas de même de l'eudémis qui tend à s'étendre dans notre région. On peut voir beaucoup de raisins en voie de mortification, perforés par les larves de cet insecte. Cependant, sauf quelques parcelles, la récolte ne sera pas trop compromise de ce fait.

Il y a eu aussi une attaque de pourriture grise très accusée, pendant la période froide et humide du commencement d'août. Les Folles-blanches du Pays-Bas et des Borderies ont été fort éprouvées en quelques endroits et, déjà, dans la Champagne, l'attaque était commencée. Heureusement, la modification du temps a enrayé la maladie.

En différents points des Charentes, les viticulteurs sont désolés de voir beaucoup de ceps de vigne mourir brusquement, et cela surtout dans les vieilles plantations. Ce sont des cas de foletage que nous constatons très nombreux depuis deux ans et qui, cette année, atteignent jusqu'à 5 et 6 0/0 de la plantation dans certains vignobles.

Néanmoins, la végétation est plutôt belle en général, et la récolte s'annonce comparable à celle de 1912, peut-être même sera-t-elle meilleure si le temps reste beau.

THOURET et VIDAL,
Directeur. Chef des travaux
de la Station viticole de Cognac

BIBLIOGRAPHIE

L'émigration saisonnière belge en France, par EDMOND RONSE, avocat, docteur en droit. Un volume, 260 pages. — (Imprimerie Eylenbosch, 16, rue du Lac, Gand.)

Après la très bonne étude signalée précédemment ici (1) de M. Blanchard sur la main-d'œuvre étrangère dans l'Agriculture française, voici que de nouveaux documents sur la question nous parviennent de Belgique. Le livre de M. Ronse que l'Université de Gand a couronné d'un de ses prix ne peut passer inaperçu des agriculteurs français. La main-d'œuvre belge a, en effet, en France une importance considérable puisqu'on peut évaluer à 40 000 le nombre des ouvriers agricoles belges qui viennent chaque année louer leurs services dans les fermes du Nord et de la région parisienne. C'est l'étude de cette émigration que M. Ronse traite en sociologue et en Belge. S'il fait l'histoire de l'émigration des ouvriers belges en France, s'il en recherche les causes, en dégage l'importance, il n'a garde d'oublier l'examen de la qualité morale des émigrants, de leurs conditions de vie, des organismes de patronage qui les guident, et de l'organisation de leur travail. Cet ouvrage dont on ne peut contester la valeur apporte sur la question de la main-d'œuvre agricole en France une lumière nouvelle ; il montre très nettement à la suite d'enquêtes précises que c'est à 20 millions que se chiffrent annuellement les salaires versés par l'agriculture française aux ouvriers belges, mais bien que voulant être certainement impartial, il laisse percer, au détriment de nos cultivateurs français présentés sous un jour peut-être un peu défavorable, la sympathie très profonde de l'auteur pour ses compatriotes émigrés en France.

Méthode pour obtenir de forts rendements en céréales, par N. et B. DEMTCHINSKI. Volume 184 pages avec 72 figures dans le texte. Prix : 3 fr. 50. — (Chapelot et Lucien Laveur, éditeurs, 13, rue des Saint-Pères, Paris.)

Les procédés de culture préconisés par N. et B. Demtchinski sont basés sur la culture en billons et la transplantation des céréales.

Cette méthode, pratiquée depuis 3 000 ans en Chine, avait retenu déjà l'attention de Liebig en 1856, et en France, des expériences ont été faites dans la Manche par Mlle de Philosophoff. Un rapport du Comice agricole de Granville, en 1909, déclara que ces expériences étaient des plus intéressantes.

Il est certainement indéniable que le buttage des céréales puisse concourir à augmenter leur rendement. Mais les auteurs de cet ouvrage semblent, en préconisant le buttage et se faisant même les apôtres du repiquage, s'être laissés trop aller à des généralisations utopiques, en méconnaissant les difficultés de la main-d'œuvre et les nécessités économiques imposées par elles.

Les Conserves à la maison (*Les Légumes*), par Mme RENÉE RAYMOND. Un volume 166 pages, 32 planches. Prix : 3 fr. — (Hachette, Paris.)

Nous avons signalé précédemment (2) le 1er volume de cette série. Celui qui paraît actuellement renferme des recettes variées et complètes pour la conservation des légumes les plus divers. Ces recettes permettent de préparer en saison de production de précieuses provisions de légumes.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6565 (*Eure-et-Loir*). — Il y a environ un an, vous avez fait agréer par le sous-préfet un **garde particulier**. La commission a été enregistrée. Mais, depuis lors, vous avez négligé de faire prêter serment à ce garde. Vous demandez : 1° Si, dans ces conditions, vous êtes tenu de faire la déclaration relative à l'impôt nouveau frappant les gardes-chasse ; 2° Si, voulant faire assermenter ce garde, il y a une formule spéciale et s'il faut rédiger cette demande sur papier libre ou timbré ; 3° Quelles pièces joindre à cette demande ; 4° Si la commission enregistrée l'année dernière est encore valable ou s'il est nécessaire d'en faire établir une autre ; 5° Si c'est le garde qui, en prêtant serment, paiera le droit, ou si cette somme doit être payée ultérieurement ; 6° S'il est utile de prendre un avoué pour remplir ces formalités.

1° Tant que la personne choisie pour garde n'a pas prêté serment, elle ne peut verbaliser. L'impôt n'est pas dû à notre avis ; 2°, 3°, 4°, 5°, 6° Sur tous ces points, il faut vous adresser au Greffier du Tribunal, car, il agit surtout d'usages qui peuvent varier d'un Tribunal à l'autre. — (G. E.)

— N° 6655 (*Gironde*). — Vous demandez si, dans la lutte contre la Cochylis et l'Eudémis, il ne serait pas utile d'ajouter de l'**arséniate de cuivre** à la bouillie bordelaise de façon à combattre en même temps le Mildiou. Il semble démontré que les composés arsenicaux du cuivre sont moins efficaces que ceux du plomb, car ils sont moins adhérents et brûlent davantage les feuilles. L'arséniate de plomb, malgré ses propriétés vénéneuses, reste pour l'instant l'un des

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 5 juin 1913, p. 731.

(2) *Journal d'Agriculture pratique* du 24 juillet, p. 122.

insecticides les plus radicalement efficaces contre la Cochylis et l'Eudémis.— (J. M. G.)

— *M. O. W.* (*Tarn*). — 1° Pour calculer la **puissance brute d'une chute d'eau**, on multiplie le poids de l'eau qui passe par seconde par la hauteur totale de chute; le résultat est exprimé en kilogrammètres, et on le transforme en chevaux-vapeur en le divisant par 75; voyez le *Traité de mécanique expérimentale*, prix : 3 fr. 50 à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

2° Dans votre cas, il passe 25 litres ou kilogrammes d'eau par seconde, et la hauteur de chute est de 9 mètres ; la puissance brute est de 225 kilogrammètres, correspondant à 3 chevaux-vapeur.

3° Pour connaître les pertes diverses, par frottements, vidange des augets avant qu'ils soient arrivés à la fin de leur course, etc., on fait un essai au frein ; les calculs, très longs, qu'on pourrait tenter ne conduiraient qu'à des résultats approximatifs, car il y a des coefficients qu'on ne peut déterminer qu'expérimentalement pour chaque installation.

Suivant les **roues à augets**, plus ou moins bien établies, les pertes diverses représentent de 20 à 40 0/0 de la puissance brute, de sorte que le rendement oscille de 80 à 60 0/0 de cette puissance. Si vous adoptez le chiffre le plus faible (0.60) la puissance disponible serait de $3 \times 0.60 =$ 1.8 cheval-vapeur. Le rendement de ces roues étant généralement de 70 0/0, le moteur en question doit vous donner environ deux chevaux-vapeur. — (M. R.)

— *M. A. L.* (*Dordogne*). — En faisant pâturer sans interruption une prairie, on la transforme en pacage où le rendement en herbe se trouve très réduit. Pour **conserver à la prairie son véritable caractère**, il faut enlever le bétail au commencement de la saison des pluies pour ne pas détériorer la sole du pré; vers la fin de l'hiver, on applique les fumures minérales et on charge de bétail à la repousse des herbes, si on sacrifie la première coupe, ou aussitôt que celle-ci est enlevée, pour faire consommer pendant l'été et l'automne le regain. De toutes façons, il faut interrompre le pâturage pour l'application des engrais. Le choix de ceux-ci est subordonné à la composition du sol et à la qualité naturelle des herbes. En général, une fumure :

	Par hectare.
	kilogr.
De chlorure de potassium.....	100
Ou kaïnite.....................	400
De superphosphate............	300
Ou scories de déphosphoration	400
Et de plâtre....................	300

produit de très beaux résultats. — (A. C. G.)

— N° 9236 (*Espagne*). — Des **eaux ayant servi au lavage du charbon** sont-elles nuisibles pour l'irrigation? A la question ainsi posée, il est impossible de répondre *a priori*; sa solution exige une étude chimique des eaux au point de vue des matières en dissolution et des matières en suspension; elle exige aussi une étude agronomique des conditions locales de l'irrigation sur sol nu ou sur prairies, ou sur différentes cultures. Un semblable procès devra certainement être précédé d'une expertise confiée à d'habiles techniciens. — (A. C. G.)

— N° 7630 (*Loire*). — La tendance des **bêtes bovines à lécher les murs** est un fait fréquent qui s'observe un peu partout, mais plus fréquemment cependant dans un pays à sol granitique. La cause de cette dépravation de l'appétit est due, dans la majorité des cas, à un manque de matières minérales pour l'organisme, et en particulier à un manque de chlorures et de phosphates calciques. Il en résulte pour les animaux un besoin qui les pousse à rechercher ces matières minérales dans des éléments étrangers à l'alimentation ordinaire; et c'est pour cela qu'on les voit lécher des murs, manger de la terre, ronger des pierres ou des os, etc...; alors que leur état général d'embonpoint ne semble point justifier pareilles tendances. Avec le temps, il en peut résulter des complications variées, du fait même de l'ingestion de ces substances non alimentaires. Pour remédier à cet état de choses, il faut faire distribuer aux malades, dans les rations, du sel marin (30 à 40 grammes) et du phosphate de chaux (30 grammes) par jour et par bête durant quelques semaines. L'alimentation doit être abondante et soignée comme qualité durant quelques mois tout au moins. Plusieurs périodes de traitement sont utiles, même après guérison apparente. — (G. M.)

— N° 6897 (*Lot-et-Garonne*). — Les **carnets à souche de saillies**, pour taureaux et pour verrats, sont délivrés par les Syndicats ou Sociétés d'élevage d'une région et d'une race déterminées. C'est donc aux Sociétés ou Syndicats d'élevage de votre région qu'il faut vous adresser pour les races garonnaise ou gasconne, et le directeur des Services agricoles de votre département (préfecture) vous donnera toutes indications utiles à ce sujet. — (G. M.)

— N° 9532 (*Portugal*). — Les renseignements donnés se rapportent à la **gale des furets**, affection toujours fort grave lorsqu'elle n'est pas traitée dès le début. Il faut faire des applications d'huile sur les régions couvertes de callosités, ramollir les croûtes et, quarante-huit heures après, les faire tomber doucement sans faire saigner. Toutes les régions envahies doivent ensuite être recouvertes de pommade soufrée, ou simplement de fleur de soufre si ces régions ne sont pas trop étendues. On pourrait encore donner des bains sulfureux *tièdes*, à 20 grammes de pentasulfure de potassium par litre d'eau, tous les cinq jours ; mais il faut ensuite bien sécher et éviter les refroidissements. — (G. M.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 1er au 7 septembre 1913 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 1er sep.	762.1	11°.8	23°.5	17°.6	— 1.1	S	4.9	»	Rosée. Brouillard. Nuageux.
Mardi..... 2 —	762 8	12.6	21 8	16.8	+ 0.4	N	5.9	»	Forte rosée. Brouillard. Nuageux.
Mercredi.. 3 —	762 2	13.1	25.5	19.3	+ 2 9	N E	.7.8	»	Rosée. Forte brume. Nuageux.
Jeudi..... 4 —	761.5	16.0	24.1	19.8	+ 3.5	Var.	4.2	7.6	Très nuag. Orage de 7 h. 20 à 8 h. 50 matin.
Vendredi. 5 —	763.1	16 5	23.3	18.3	+ 2.1	O	2.3	9.4	Nuit, tonnerre. Très nuageux, averses.
Samedi... 6 —	765 6	14.1	21.8	17.0	+ 0.9	N	3.4	»	Rosée. Très nuageux.
Dimanche 7 —	765 0	14.5	19.4	16.4	+ 0.4	N	0.4	2.1	Pluie le matin, très nuageux l'après-midi.
Moyennes ou totaux.....	763.2	14.1	22 8	17.9	»	N	29.0 au lieu de 92 h 6 dur. théor.	19.1	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale....	+ 0.4	+2.7	+0.4	+1.6	»	»			En 1913...... 461mm Normale..... 406mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — De nouveaux orages sont survenus pendant la huitaine ; la quantité de pluie tombée est suffisante pour que les déchaumages s'exécutent facilement. La moisson est terminée dans toutes les régions. On est d'accord pour reconnaître que, dans l'ensemble, la qualité du grain est bonne, mais le rendement est faible et n'atteint pas toujours la moyenne.

Les secondes coupes de fourrage fournissent un gros rendement ; on est particulièrement satisfait dans la Basse-Normandie. Dans la région du Nord, les pluies d'orage ont fait beaucoup de bien aux betteraves, qui souffraient de la sécheresse.

En Algérie, les battages ont été retardés par les chaleurs immodérées de ces derniers temps ; il en résulte que les offres de blés sont actuellement peu importantes.

A l'étranger, en Russie et en Autriche-Hongrie, la récolte de blé est abondante, mais la qualité du grain est très irrégulière. En Amérique, dans la République Argentine, les cultures de blé se développent normalement et donnent jusqu'à ce jour toute satisfaction. En Australie, on se plaint de la sécheresse.

Blés et autres céréales. — Les transactions sont toujours assez calmes, sur la plupart des marchés, à l'étranger comme en France. Chez nous, l'incertitude qui règne sur les résultats de la récolte de blé a pour résultat que les meuniers et les commerçants se tiennent sur une grande réserve ; la conséquence est que les prix continuent à subir de la baisse.

A l'étranger, on paie les blés : à Chicago, 17.50 ; à New-York, 19.20 ; à Berlin, 25 fr. ; à Hambourg en entrepôt, 20.25 à 20.75 ; à Anvers, 19.75 à 21 fr. ; à Budapest, 23.50.

En France, les prix du blé et de l'avoine s'établissent comme il suit par 100 kilogr. suivant les marchés : Lille, blé 27 à 27.30 ; avoine, 19.35 à 19.55 ; Cambrai, blé 26 fr. ; avoine, 18 à 18.50 ; Arras, blé 25 fr. ; avoine, 18 fr. ; Beauvais, blé 26 à 26.50 ; avoine, 21 fr. ; Chartres, blé 26.25 à 26.70 ; avoine, 20 fr. ; Rouen, blé 25.50 à 26.50 ; avoine, 20 à 22.50 ; Montereau, blé 26.70 à 26.90 ; avoine, 20 à 20.50 ; Rennes, blé 26.50 ; avoine, 19.50 ; Nancy, blé, 26.75 à 27 fr. ; avoine, 21.50 à 22 fr. ; Reims, blé 26.75 à 27 fr. ; avoine, 19 à 21 fr. ; Alençon, blé 26.50 ; avoine, 21 à 21.50 ; Le Mans, blé 26.25 à 26.50 ; avoine, 21 à 21.25 ; Laval, blé 26 à 26.50 ; avoine, 20 à 21 fr. ; La Rochelle, blé 27 à 27.50 ; avoine, 19.75 à 20 fr. ; Mâcon, blé 25 à 26 fr. ; avoine, 21 à 21.50 ; Lapalisse, blé 26.50 à 27.25 ; avoine, 19 à 20 fr. ; Vendôme, blé 26.25 à 26.70 ; avoine, 21 fr. ; Nevers, blé 26.50 à 26.75 ; avoine, 21 fr. ; Limoges, blé 27 fr. ; avoine, 20 à 20.50 ; Clermont-Ferrand, blé, 26 à 27.50 ; avoine, 21 à 21.25 ; Dijon, blé 25.50 à 26.75 ; avoine, 18 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, les prix sont soutenus, surtout pour les bonnes qualités. On cote, suivant les sortes, à peu près les mêmes prix que la semaine précédente, par 100 kilogr. : Avignon, blé 27 à 28 fr. ; avoine, 21 à 21.50 ; Albi, blé 26.50 à 27.50 ; avoine, 21 fr. ; Toulouse, blé 26 à 27.50 ; avoine, 20 à 20.75 ; Montauban, blé 25.50 à 27.50 ; avoine, 21 à 22 fr. ;

Tarbes, blé 26.75 à 27.50 ; avoine, 22.50 à 23.50 ; Bordeaux, blé 27 à 27.50 ; avoine, 20.75 à 21.50.

Au dernier marché de Lyon, les affaires étaient encore assez lentes, les bonnes qualités étaient cependant recherchées. On cotait pour les blés nouveaux disponibles, suivant les provenances, par 100 kilogr. : Lyonnais, Bresse, Dauphiné, 27.25 ; Allier, Cher, Nièvre, 27.50 à 27.75 sur place ou 26.75 au départ ; Midi, 26.50 à 27.75 au départ. Les transactions étaient difficiles sur les avoines, qui étaient cotées au départ : grises de printemps du Dauphiné, 19.25 à 19.50 ; grises d'hiver du Poitou et du Centre, 19.50 ; noires du Centre, 19.75 à 20 fr. Les prix des seigles se soutenaient difficilement de 18.25 à 18.50 au départ suivant les provenances ; c'est une baisse sur la semaine précédente.

A Marseille, les offres sont assez abondantes en blés de Russie ; les prix sont tenus comme il suit : Ulka Nicolaïeff, 19 à 19.50 ; Ulka Taganrog et Berdianska, 20 fr. ; Azima Berdianska, 21 à 21.50.

Les affaires sur les orges sont restreintes ; elles se cotent de 20 à 21 fr. par 100 kilogr. pour les orges de mouture, sur les marchés septentrionaux. Les orges de brasserie se paient de 21.25 à 21.50 à Arras et au Mans ; 23 à 23.50 sur les marchés du Centre.

Les prix changent peu pour les sarrasins. Ils varient suivant les marchés, de 19 à 21 fr., en Bretagne et en Normandie pour les grains de la dernière récolte.

Marché de Paris. — Les cours des blés n'ont pas subi de changement sur la semaine dernière. Au marché de Paris du mercredi 10, on a payé 27.25 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles légèrement en hausse ont été payés 19.50 le quintal.

Les avoines sont sans changement. Marché calme. On paie aux 100 kilogr. avoines noires : 22.50. Les avoines grises et blanches 19 fr.

On a vendu les orges de brasserie avec une hausse sensible sur la semaine dernière. Aux 100 kilogr. à Paris on cote de 20.50 à 23.50. Les orges de mouture sont, par contre, en baisse, et ne sont payées que 19 à 19.75. Les escourgeons, sans changement, se paient de 21 à 21.50.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 4 septembre, la modération des arrivages a favorisé la vente du gros bétail, dont les cours se sont raffermis.

L'offre en veaux a été réduite ; d'où une vente active à des cours en hausse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Le marché a été faiblement approvisionné en moutons, ce qui a déterminé, sur les cours, une nouvelle hausse de 3 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des porcs a été satisfaisante et les cours ont bénéficié d'une plus-value de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 4 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 430	1 402	1.76	1.68	1.46
Vaches	715	694	1.80	1.70	1.46
Taureaux	148	140	1.46	1.38	1.30
Veaux	1 362	1 350	2.50	2.40	2.20
Moutons	13 951	9 780	2.50	2.30	2.80
Porcs	3 801	3 801	1.94	1 86	1.80

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.20 à 1.86	0.60 à 1.12
Vaches	1.18 1.88	0.59 1.12
Taureaux	1.20 1.56	0.60 0 83
Veaux	1.90 2.80	1.04 1.56
Moutons	1.90 2.70	0.95 1.68
Porcs	1.56 2.00	1.08 1.40

Au marché de La Villette du lundi 8 septembre, les arrivages ont été dans les proportions ordinaires, le nombre des moutons ayant repris les proportions perdues le jeudi précédent (19 403 au lieu de 13 951). Les ventes ont été régulières, sans variations importantes dans les cours.

On a payé les bœufs de Normandie, de beaucoup les plus nombreux en ce moment, de 0.88 à 0.93 pour les meilleurs animaux et de 0.82 à 0.85 pour les autres ; les bœufs du Centre, charolais et nivernais, 0.81 à 0.92 ; les bœufs de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure, 0.70 à 0.84 ; ceux de la Mayenne et de la Sarthe, 0.78 à 0.88.

Quoiqu'amenées en nombre relativement important, les génisses et les vaches ont été vendues facilement aux taux suivants : génisses, 0.92 à 0.94 ; bonnes vaches, 0.80 à 0.88 ; qualités ordinaires, 0.72 à 0.75.

Les prix des taureaux accusent de la fermeté : 0.73 à 0.75 pour les meilleurs ; 0.64 à 0.68 pour les qualités ordinaires.

L'approvisionnement en veaux est moyen ; ceux de la Beauce et de la Sarthe sont les plus nombreux ; les bons animaux sont recherchés. On cote les provenances de la Brie et de la Beauce 1.25 à 1.30 pour les premiers choix ; 1.20 à 1.23 pour les autres ; les veaux de Champagne, 1.10 à 1.25 ; ceux de la Sarthe aux mêmes taux, tandis que les qualités ordinaires des autres provenances ne dépassent pas 0.95 à 1.10.

Sur les 19 403 moutons qui figurent au marché, on compte 5 100 africains ; cette proportion n'influe pas sur les cours des autres provenances. On paie les agneaux fins de 1.35 à 1.40 : les bonnes catégories 1.25 à 1.30. Les provenances du Massif Central et du Midi, qui forment une forte partie du contingent, sont cotées moins bien : limousins, 1.10 à 1.20 ; ariégeois et toulousains, 1.08 à 1.12 ; auvergnats 1.08 à 1.10 ; bizets, 1.12 à 1.15. Les brebis sont cotées 0.95 à 1.05. Quant aux moutons africains, les cours ne dépassent pas 0.98 à 1.08. Ces prix s'entendent du demi-kilogramme net.

A raison d'un fort approvisionnement pour la saison, les cours des porcs manifestent une tendance à la baisse, sauf pour les meilleurs. On a coté par demi-kilogramme vif : gros porcs gras, 0.66 à 0.69 ; porcs moyens 0.65 à 0.69 ; coches, 0.52 à 0.60. Les porcs maigres sont à de meilleurs prix, 0.65 à 0.69.

Marché de La Villette du lundi 8 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 691	2 632	58
Vaches	1 339	1 306	33
Taureaux	260	255	5
Veaux	1 517	1 505	12
Moutons	19 403	18 383	1 020
Porcs gras	4 220	4 220	

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.76	1.68	1.16	1.20 à 1.86
Vaches	1.80	1.70	1.46	1.18 1.88
Taureaux	1 46	1.38	1.30	1. 0 1.50
Veaux	2.50	2.40	2.20	1.90 2.60
Moutons	2.50	2.30	2.20	1.90 2.80
Porcs	1.94	1.88	1.80	1.50 1.96

Viandes abattues. — Criée du 8 septembre.

	1re qualité		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	3.10	1.70	1.80	1.00 à	1.00
Veaux........ —	1.75	2.05	1.55	1.70	1.30	1.50
Moutons...... —	2.30	2.50	1.90	2.20	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	72.50
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	88.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	91.00	— étrangers.	126.43
— de mouton.....	104.00	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	71.25 à	71.75	Grosses vaches	80.45 à	80.75
Gros bœufs..	77.00	80.00	Petites vaches	80.46	83.37
Moy. bœufs..	79.21	80.71	Gros veaux...	102.75	122.06
Petits bœufs	82.43	85.60	Petits veaux.	137.81	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements pour les bêtes de boucherie :

Amiens. — Veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 30 à 65 fr. pièce ; porcs, 68 à 71 fr. les 50 kilogr. vifs.

Caen. — Assez fort approvisionnement. Bœufs, 1.75 à 1.80; vaches, 1.73 à 1.78; veaux, 2.25 à 2.60 ; moutons, 2.45 à 2.50 ; porcs, 1.64 à 1.70, le kilogr. poids net.

Cholet. — Bœufs, 0.67 à 0.77 ; vaches, 0.64 à 0.74, poids vif.

Le Havre. — Bœufs, 1.60 à 1.70; vaches, 1.50 à 1.60; veaux, 2.10 à 2.50; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 0.95 ; vaches, 0.70 à 0.84; taureaux, 0.78 à 0.83 ; moutons, 1.25 à 1.35; porcs, 0.90 à 0.98 le demi-kilogr. poids vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.20 à 1.40; moutons, 1.10 à 1.20; porcs, 1.30 à 1.40 le kilogr. poids vif.

Reims. — Vaches, 1.54 à 1.70; taureaux, 1.40 à 1.52; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.40 à 1.60; porcs, 1.30 à 1.46 le kilogr. poids vif.

Lyon. — Bœufs, 1.60 à 1.84, poids net; 0.65 à 1.08 poids vif; veaux, 1.26 à 1.48 poids vif.

Marseille. — Bœufs, 1.65 à 1.78; vaches, 1.30 à 1.60; moutons d'Algérie, 1.70 à 1.93 le kilogr. poids net.

Les *chevaux de boucherie* sont cotés, à Paris, par kilogr. poids net : 1re qualité, 1.15 à 1.20 ; 2e, 0.95 à 1.10 ; 3e, 0.90 à 0.95.

Vins et spiritueux. — Partout où la vigne a été préservée du mildiou, il n'y a plus à redouter, avant les vendanges, que l'eudémis, la cochylis et la pourriture. La maturation de l'Aramon se fait normalement dans le Midi. On cueille, sur le littoral méditerranéen, les raisins sur le Petit Bouschet et l'Alicante-Bouschet.

Les prix des vins sur souche paraissent devoir s'établir autour de 30 fr. l'hectolitre.

Il y a un bon courant d'affaires dans le Bordelais; on signale quelques transactions en Bourgogne. Partout ailleurs, c'est le calme plat. Les prix des crûs sont stationnaires.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 41.75 l'hectolitre en disponible et sur les derniers mois, 43 fr. sur les quatre premiers mois 1914.

Sucres. — Les cours ont peu varié depuis huit jours. On cote à Paris : sucre blanc n° 3 disponible, 30.62 les 100 kilogr. ; sur les quatre mois d'octobre, 29.87. Les sucres roux 88 degrés valent 27 à 27.50.

Mêmes cours pour les raffinés en pains, 62 à 62.50 par 100 kilogr.

Pommes de terre. — La vente des pommes de terre tend à devenir plus importante et plus active. Aux mille kilogr. Paris, on cote la Saucisse rouge de Normandie et de l'Ile-de-France 80 à 85 fr.; la Ronde jaune de la Sarthe 78 fr.: la Belle de Fontenay ou Hainaut 85 à 90 fr.

Aux mille kilogr. départ, on cote l Early rose du Centre 70 fr.: l'Institut de Beauvais du Centre et du Nord 65 fr.

Pommes à cidre. — En Allemagne, d'après l'enquête de l'Office royal de statistique, la récolte de pommes à cidre est mauvaise dans le Wurtemberg. Il y aura de grands besoins à satisfaire; aussi les courtiers allemands effectuent de nombreux achats dans l'Ouest de la France. On sait qu'ils apprécient surtout les pommes aigres. Aux mille kilogr. départ, on cote : pommes de Bretagne, moitié aigres et moitié douces, 55 fr.; deux tiers aigres et un tiers douces, 60 fr.; toutes aigres, 63 fr.: pommes douces de Normandie et de Bretagne, 36 à 38 fr. Ces prix se rapportent aux fruits livrables fin septembre. Pour ceux livrables en octobre, on demande de 40 à 48 fr. par tonne départ.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports se sont élevés à 172 000 kilogr. L'essence de térébenthine a été payée, comme la semaine dernière. 56 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 67 fr. le quintal logé.

Graines fourragères. — Les ventes de graine de trèfle incarnat touchent à leur fin et ont lieu aux prix pratiqués antérieurement. La récolte de graine de trèfle violet étant assez bonne et les cours se maintenant à un taux élevé, les ventes sont calmes. On paie la graine de trèfle décuscutée en provenances du Centre et du Nord, 142 à 145 fr. et la graine nature 132 à 135 fr. le quintal départ. La graine de luzerne de Provence décuscutée est cotée de 140 à 145 fr. départ; il n'a pas encore été offert de graine nouvelle du Poitou.

Les cours de la graine de lupuline ont fléchi; elle ne vaut plus, décortiquée, que 56 à 58 fr. le quintal. La graine de sainfoin à une coupe est cotée 45 fr. et celle de sainfoin à deux coupes 32 à 35 fr. le quintal.

Miels et cires. — On paie à Paris aux 100 kilogr. : miel surfin, 150 fr.; miel fin, 125 fr.; miel roux, 100 fr.

Les cires de provenance africaine valent de 355 à 360 fr. les 100 kilogr. Marseille.

Produits de laiterie. — En Franche-Comté, les fromageries ont vendu leurs fabrications pour les trois mois d'automne à des prix variant de 75 à 78 fr. les 50 kilogr., non compris les étrennes au fromager.

Aux Halles centrales de Paris, les arrivages de fromages ont augmenté, ce qui a rendu la vente plus difficile. Aux 100 kilog., on paie: gruyère de Franche-Comté 120 à 185 fr.; Roquefort 210 à 240 fr. ; Cantal 140 à 170 fr. Au cent, on cote : Mont-d'Or, 10 à 25 fr.; Camemberts 5 à 60 fr.; Coulommiers 50 à 105 fr. en choix, 32 fr. en autres sortes, Pont-l'Evêque 20 à 52 fr.; Lisieux 25 à 105 fr.

Les cours des beurres restent soutenus. On paie au kilogramme, les beurres centrifuges en mottes : Normandie 2.86 à 4.10; Charente et Poitou 2.96 à 3.78; Touraine 3.00 à 3.50; Bretagne 2.20 à 3.10.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.75	20.00	21.00	21.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	19.50	20.00	20.25
Finistère. — Landivisiau..	27.00	19.25	20.50	21.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.25	20.00	20.50	20.50
Manche. — Avranches	26.25	20.00	20.25	21.00
Mayenne. — Laval	26.25	19.00	20.25	20.50
Morbihan. — Vannes......	27.00	19.00	20.25	20.75
Orne. — Sées.............	26.50	20.50	21.00	20.50
Sarthe. — Le Mans	26.37	19.25	21.12	21.00
Prix moyens	26.43	19.56	20.54	20.75
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.07	»
précédente. { Baisse....	0.15	»	»	0.03

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon	26.75	18.15	19.50	19.50
Soissons	26.00	18.00	21 00	19 00
Eure. — Evreux..........	26.37	20.00	20.50	20.25
Eure-et-Loir.— Châteaudun	26.50	18.50	20.50	20.25
Chartres	26.75	19.75	20.00	20.00
Nord. — Lille	27.20	19.50	20.00	19.55
Cambrai..................	26.25	19.25	20.50	19.00
Oise. — Compiègne........	26.00	20.00	20.50	19.00
Beauvais.................	26.00	17.50	19.50	19.50
Pas-de-Calais. — Arras ...	26.50	18.00	20.00	19.00
Seine. — Paris	27.35	19.25	21.00	20.90
Seine-et-Marne.— Nemours	26.87	18.25	20.25	20.00
Meaux	27.00	18.00	21.00	20.50
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	18.75	21 00	22.00
Etampes	26.50	18.00	21.25	20.00
Seine-Inférieure.— Rouen	26.50	18.75	21 00	21.12
Somme. — Amiens..........	26.25	18.25	20.50	19.37
Prix moyens	26.59	18.70	20.58	19.94
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.08	0.03	»
précédente. { Baisse....	0.04	»	»	0.05

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	27.00	19.00	20.00	20.00
Aube. — Troyes	26.87	17.50	19.50	20.00
Marne. — Reims..........	26.87	18.50	20.75	21.00
Haute-Marne.— Chaumont	27.00	20.50	20.50	21.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	18.00	21.50	21.75
Meuse. — Bar le-Duc......	27.12	17.00	20.50	20.50
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	20.00	20.50	20.00
Prix moyens	26.98	18.64	20.46	20.71
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.03	»
précédente. { Baisse....	»	0.09	»	0.02

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême ..	27.00	18.00	19.50	20.50
Charente-Infér. — Marans	26.75	19.00	20.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort	26.75	19.50	19.75	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.00	19.25	20.50	21.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.50	19.00	20.25	21.50
Maine-et-Loire. — Angers.	26.75	19.25	21.00	20.37
Vendée. — Luçon	27.00	20.00	20.50	20.50
Vienne. — Poitiers	26.77	19.50	21.25	19.25
Haute-Vienne. — Limoges.	27.25	19.50	20.25	20.00
Prix moyens	26.87	19.22	20.33	20.35
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.05	0.03
précédente. { Baisse....	0.17	0.22	»	»

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	27.00	20.00	20.00	20.00
Cher. — Bourges	26.50	18.50	20.50	19.75
Creuse. — Aubusson.......	27.00	20.25	20.00	19.25
Indre. — Châteauroux	27.25	20.75	20.00	21.00
Loiret. — Orléans	27.00	19.00	21.50	21.00
Loir-et-Cher. — Blois	26.00	17.25	20.50	21.00
Nièvre.— Nevers	27.00	18.00	19.25	21.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.87	20.00	22.25	21.00
Yonne. — Brienon.	26.50	17.00	19.00	19.00
Prix moyens	26.79	18.97	20.33	20.33
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.29	0.09	0.17	0.23

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg..............	26.00	19.50	19.50	19.50
Cote-d'Or.— Dijon.........	26.37	18.00	19.50	19.00
Doubs. — Besançon	26.75	18.00	18.75	21.00
Isère. — Bourgoin.........	27.00	19.00	19.50	19.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.00	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne	»	19.50	20.50	21.00
Rhone. — Lyon............	27.25	18.50	20.25	21.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.25	19.50	20.00	19.50
Haute-Saone. — Gray.....	27.50	19.00	20.00	21.00
Savoie. — Albertville	27.00	20.00	21.00	21.25
Haute-Savoie. — Annecy..	27.25	19.50	20.75	21.00
Prix moyens...............	26.84	10.05	20.10	20.32
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.10	»	»
précédente. { Baisse....	0.11	»	»	0.18

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers	27 25	20.00	20.00	20.50
Dordogne. — Périgueux....	27.50	20.00	20.00	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.25	19.00	20.85	20.00
Gers.— Auch.............	26.62	20.00	20.50	19.75
Gironde. — Bordeaux	26.87	18.25	20.00	21.12
Landes. — Dax	27.00	18.00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.25	20.00	21 37	21.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	28.00	19.75	19.50	20.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.00	19.50	20.00	20.50
Prix moyens...............	27.19	19.41	20.24	20.35
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.02	»	»
précédente. { Baisse....	0.20	»	0.04	0.15

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	27.00	19.00	20.00	20.50
Aveyron. — Rodez	27.12	20.00	20.25	21.50
Cantal. — Aurillac	26.75	20.00	20.00	21.00
Corrèze. — Brive	27.50	19.50	20.25	20.75
Hérault. — Béziers.......	27.00	19.50	19.50	20.00
Lot. — Cahors.............	27.25	19.50	20.00	20.25
Lozère. — Mende	27.00	20.00	20.00	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	27.12	19.75	20.25	20.25
Tarn. — Lavaur...........	27.00	20.00	20.00	20.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.25	20.00	20.75	20.25
Prix moyens................	27.06	19.73	20.10	20.55
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.25	0.13	0.15	»

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	27.00	19.75	20.00	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	27.25	19 50	20.00	20.25
Alpes-Marit. — Cannes ...	27.50	20.00	19.75	20.50
Ardèche. — Privas........	27.25	19.75	20.25	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	27.50	20.00	20.00	21.00
Drome. — Montélimar......	27.00	19.50	20.00	20.50
Gard. — Nîmes	26.25	20.00	19.00	21.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	19.25	20.00	20.00
Var. — Draguignan........	27.00	19.75	20.75	21.00
Vaucluse. — Avignon......	27.50	20.00	20.50	21.75
Prix moyens	27.07	19.75	20.02	20.65
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.05	»	»
précédente. { Baisse....	0.18	»	0.18	0.02

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.43	19.56	20.54	20.75
Nord......................	26.50	18.70	20.50	19.94
Nord-Est..................	26.98	18.64	20.46	20.71
Ouest	26.87	19.22	20.33	20.35
Centre	26.79	18.97	20.33	20.33
Est	26.84	19.05	20.10	20.32
Sud-Ouest.................	27.19	19.41	20.24	20.35
Sud	27.00	19.73	20.10	20.55
Sud-Est	27.07	19.75	20.02	20.65
Prix moyens	26.86	19.23	20.29	20.44
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	»	»
précédente { Baisse....	0.16	0.03	0.02	0.07

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	27.00	30.50	«	17.25	17.25
Philippeville	30.37	29.25	«	»	•
Constantine	29.00	34.00	«	19 50	17.50
Tunis	27.00	28.75	«	16.20	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.37	14.81	14.46	14.50
Berlin	25.06	20.65	»	20.46
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	21.45	19.62	23.44
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.00	»	15.75	14 65
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.85	16.15	16.75	18.50
Bruxelles	19.87	16.00	16.62	18.75
Anvers	20.25	15.90	16.87	18.75
HONGRIE. — Budapest	23 50	17.78	»	16.54
HOLLANDE. — Groningue	19.25	»	18.75	16.75
ITALIE. — Milan	28.75	20.50	23.00	18.50
ESPAGNE. — Albacete	33.50	22.65	21.55	25.60
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20 50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.38	13.88	17.46	15.93
Chicago	16.74	13.19	»	13.84

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	»	41.40 à	»
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	»	39 80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27 75 à	»	Bergues	26.50 à	»
— roux	27.25	27.50	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	27 00	»	Australie —	21.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.50 à » | 2e qualité.... 19.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.75 à	»	Champagne	26.50 à	»
— mouture	21.25	27.50	Beauce	»	»
— fourragère	27.00	»	Ouest	1.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 19.50 à » | 2e qualité.... 19.25 à «

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.25 à	22.50	Av. blanches	18.75 à	10.00
— belle qual.	21.75	22.00	de Libau	19.75	»
— ordinaires	21.50	»	Suède	21.65	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	14.50 à	»	Recoupettes	13.00 à	13.50
Son g. et moy.	13.50	»	Remoul. bl.	19.50	22.00
Son 3-cases	13.75	14.00	— bis	16.00	16.50
Son fin	14.75	»	— bâtards	15.00	15.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 10 septemb.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36.25 à	37.00
Blé	—	27.25	27.50
Escourgeon	—	21.00	21.50
Seigle	—	19.25	19.50
Orge	—	19.00	23.50
Avoine	—	19.00	22.50
Sons	—	14.00	15.00

Bourse du mercredi 10 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.50 à	28.25
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.25	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	63 75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	41.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.86 à	4.10	Bourgogne	2 40 à	2.20
Gournay	2.50	3.10	Gâtinais	2.20	2.60
M. de Vire	2.90	3.82	Vendôme	2 50	2.60
de Bretagne	2.90	3.40	Beaugency	2.70	2.60
du Gâtinais	2.96	3.78	Ferme	2.00	3.20
Laitiers du Jura	2.30	3.20	Tours	»	»
de Charente	2.96	3.78	Le Mans	2.10	2.70
Etrangers	»	»	Touraine	2.00	2.60

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	138	Bourgogne	96	118
Picardie	100	140	Champagne	96	118
Brie	100	166	Cesue	98	116
Touraine	90	130	Sarthe	»	»
Beauce	100	166	Bretagne	70	112
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	98	116	Auvergne	96	110
Poitiers	90	114	Midi	90	116

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	55.00
— — moyens moules	5.00	40.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	2.00	15.00
	Le cent.	
Coulommiers	32.00 à	105.00
Camembert en boîte	20.00	60 00
— en paillons	5.00	25.00
Mont-d'Or	10.00	25.00
Gournay	21.00	23.00
Lisieux	25.00	105.00
Pont-l'Evêque	20.00	52.00
Neufchâtel	5.00	13.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	200.00
Gérardmer	»	»
Munster	80.00	160.00
Cantal	140.00	170.00
Roquefort	210.00	240.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	185.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse	2.75 à	5.50
Canards ferme	2.00	3.00	— Nantes	2.50	5.00
Rouen	1.00	4 50	— Houdan	4.50	6.50
Dindes	4.50	8.00	Lièvres	3 00	8.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	0.75	3.00
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	0.40	1.25
— garenne	1.25	2.25	Faisans	1.75	5.00
Pigeons	0.50	2.00	Canards	1.00	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.00 à	»	Toul	23.50 à	»
Rodez	21.00	21.50	Agen	24.00	»
Autun	22.50	»	Carvin	21.00	22.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	21.75 à	22.00	Bourges	21.75 à	»
Epernay	21.25	»	Evreux	20.50	»
Autun	21.00	»	Bourg	21.25	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Espagne	»	»	Saucisse	10.00	13.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	7.00 à	9.00	Rennes	8.00 à	9.00
Falaise	10.00	»	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	132 à	144	Minette	56 à	58
— blancs	»	»	Sainfoin double	32	34
Luzerne de Prov.	140	145	Sainfoin simple	45	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	22	24

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	52 à	55	45 à	50	30 à	35
Luzerne	56	58	50	55	40	45
Paille de blé	24	25	22	22	15	16
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	21	22	19	20	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.40	Valence	3.15	6.75
Bar-le-Duc	3.10	6.85	Auxonne	3.25	6.80
Epernay	3.25	6.50	Vesoul	3.25	7.15
Blois	3.20	7.25	Lavaur	3.50	6.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	19.00 à	»	19.25 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	18.50	»	19.50	»	18.00	»
Arachide	18.25	18.75	18.75	19.25	17.00	17.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	»
Coton	14.00	18.00	14.50	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	18.50	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.50 à	37.75	30.00 à	32.25	»	»
Lille	»	»	»	»	»	»
Caen	»	»	»	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	115.00 à	125.00	Wurtemberg	156.00 à	188.00
Bourgogne	100.00	120.00	Spalt	156.00	181.00
Poperingue	»	»	Alsace	156.00	175.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	10
Viande desséchée moulue	—	2.00	05
Corne torréfiée moulue	—	2.00	2.02
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.30	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.50	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.20	11.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	16.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.75	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	58.00 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	16.25	»
— sublimé	—	16.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	41.75 à	42.00	Lille, disp.	42.50 à	»
			Bordeaux	55.00	56.25
4 premiers	43.25	43.50	Béziers (vins)	80.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	27.00 à	27.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.50	30.75
Raffinés	62.00	66.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.50	39.50
— Epinal	40.00	»
— Paris	38.00	40.00
Sirop cristal	51 »	53.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.50 à	»	64.50 à	»	»	»
Rouen	84.50	»	71.00	»	»	»
Caen	80.00	»	»	»	»	»
Lille	83.75	»	66.00	67.00	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 3 au 9 sep. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 septem.
Rente française 3 %	90.80	89.80	90.30
— 3 % amortissable.	93.45	93.25	93.25
Etat (Ch. de fer 1912. Obl. 4 %	505.00	504.00	504.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	440 00	438.50	437.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	550.00	545.00	550 00
1871, 3 % remb. 400 fr	399.50	397.00	396.50
1875, 4 % remb. 500 fr	531.50	526.50	530.00
1876, 4 % remb. 500 fr	521.50	527.00	528.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	330.00	326.00	327.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	90.00	89.50	90.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	327.50	326.00	328.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	88.75	87.50	89.50
1898, 2 % remb. 500 fr	388.00	384.00	383.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	104.00	102.25	102.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	366.00	361.50	365.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	94.00	92.00	94.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	410.00	405.00	409.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.00	82.00	81.75
1905, 2 3/4 r. 400 fr	356.50	351.00	355.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.75	86.00	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	344.00	341.00	343.00
— 1/2 d'obligation	173.50	173.00	173.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	370.00	366.00	368.50
— 1/4 d'obligation	90.50	90.00	90.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	267.25	265.25	263.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	96.70	96.25	91.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	95.50	95.40	102.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	93.50	93.20	93.20
— Hongrois 4 %	87.45	86.75	87.45
— Italien 3 1/2 %	97.90	97.65	97.90
— Portugais 3 %	65.80	64.20	64.50
— Russe consolidé 4 %	95.00	94.65	94.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4650.00	4620.00	4650 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1070.00	1067.00	1070.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	925.00	925.00	925.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1727.00	1717.00	1715 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	827.00	826.00	828.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	944.00	939.00	935.00
P.-L.-M. — —	1325.00	1320.00	1325.00
Midi, — —	1125.50	1125.00	1125.00
Nord, — —	1734.00	1725.00	1726.00
Orléans, — —	1369.00	1365.00	1369.00
Ouest, — —	918.00	914.00	914.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	178.00	175 00	177.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	141.00	136.00	138.00
Métropolitain, 250 t. p.	629.00	622.00	624.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	767.00	762.00	752.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	190.00	188.00	188.06
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5450.00	5320.00	5450.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 3 au 9 sep. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 septem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	497.00	494.00	494.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	403.00	403.00	402.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	419.00	416.00	414.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	421.75	420.00	421.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	467.50	467.00	466.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	249.00	247.00	245.00
— 1913	498.00	498.00	498.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	452.50	451.75	453.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	497.00	490.00	490.25
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	371.50	370.00	369.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	412.00	409.50	409.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	411.00	410.50	410.75
— 1906, 3 % tout payé	462.50	460.00	462.50
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	237.00	235.00	237.00
Bons à lots 1887	56.50	56.00	56.00
— algériens à lots 1888	56.50	55.50	56.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	403 00	402.00	406.00
Est-Algérien, — —	402.00	400.00	390.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	419.00	416.25	416.00
— 3 % nouv. —	411.50	411.00	410.25
Ardennes 3 % —	409.00	406.00	409.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	409.00	406.00	404.50
— 3 % nouv. —	409.00	406.00	408.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	412.00	406.50	408.50
— 3 % nouv. —	420.00	410.00	419.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	413.50	411.00	413.00
— 3 % nouv. —	415.50	414.00	417.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.00	411.00	411.00
— 3 % nouv. —	412.00	411.00	411.75
Ouest, 3 % remb. 500 francs	418.00	415.00	416.00
— 3 % nouv. —	416.00	415.00	418.00
Ouest-Algérien, — —	405.25	403.00	405.25
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	639.00	641.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	384.00	382.00	385.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	400.00	385.00	398 50
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	346.00	346.00	346.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	115.50	115.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	114.00	109.00	109.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	600.00	600.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Irrégularités dans la saison. — La maturation de la vigne. — Récolte du sarrasin. — Période d'expectative dans le commerce agricole. — Estimation de la récolte de blé et de seigle en France, par le ministère de l'Agriculture et d'après le *Bulletin des Halles*. — Relevé des importations de céréales pendant les huit premiers mois de 1913. — Les importations de blé algérien. — Analyses de betteraves à sucre au Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. — Relevé de la consommation du sucre pendant les douze mois de la campagne 1912-1913. — Protestation de la Société d'agriculture du Gard contre la non-application de la loi sur la circulation des nomades. — La fièvre aphteuse pendant la deuxième quinzaine d'août. — Projet de création d'un abattoir industriel à Challuy. — L'agitation à propos de la Champagne viticole. — Cours de préparation des vins à l'Institut œnologique de l'Université de Dijon. — Prix décerné par l'Académie des Sciences à M. Etienne Foex. — Travaux de M. Vuallart sur le maintien des qualités de variétés de blé. — Nomination d'un professeur d'agriculture. — Ecole pratique d'agriculture de Petre. — Publication du compte rendu du Congrès hippique de Paris. — Analyse des principaux travaux de ce Congrès. — Enquête de l'Institut international d'agriculture de Rome sur la production et la consommation des engrais chimiques dans le monde. — Nouvelle série de petits manuels des Syndicats agricoles dans la Bibliothèque Vermorel. — Etude de M. le professeur Bellucci sur la culture du pêcher à Massalombarda. — Publication par l'Association pomologique de France d'une liste des meilleures variétés de pommes à cidre. — Classement de ces variétés d'après leur origine. — Evaluations sur l'état des cultures d'automne.

La situation.

La saison se montre extrêmement capricieuse. Tandis que des pluies abondantes, parfois même un peu excessives, sont tombées dans quelques régions, notamment dans la région septentrionale, dans d'autres régions la température est restée douce et le soleil a continué à briller. Dans les centres viticoles où les derniers caractères se sont maintenus, la vigne en a largement profité et la maturation des raisins a évolué régulièrement; on doit s'en féliciter, car il est à souhaiter que la qualité des vins nouveaux compense la réduction dans la production qui est désormais trop certaine.

La dernière période de la moisson s'achève régulièrement. Rares désormais sont les champs de sarrasin qui, en Bretagne, n'ont pas encore été coupés. Pour cette céréale, comme pour toutes les autres, les rendements paraissent très inégaux.

Au point de vue du commerce agricole, le plus grand nombre des marchés traversent une période d'expectative. Prudents par nature, rendus encore plus prudents par les faits dont ils sont les témoins autour d'eux, les cultivateurs comptent que la nouvelle campagne n'apportera pas de changements importants dans les allures des marchés, aussi bien en France que dans les autres pays. Ces prévisions paraissent tout à fait justifiées. Quelque abondante, en effet, que paraisse être la récolte du blé dans les pays de grande production, les faits des dernières années démontrent que les besoins de la consommation augmentent dans le plus grand nombre des pays, et que les excédents possibles de la récolte de 1913 pourront servir seulement à accroître les réserves qui paraissent faibles à peu près partout. On a donc raison de penser que la nouvelle campagne sera caractérisée par un maintien de prix qui, tout en restant normaux, permettent de trouver une compensation aux désagréments que la moisson a apportés.

La production du blé et du seigle.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 17 septembre sa première évaluation sur la récolte du blé, du méteil et du seigle.

La récolte du blé est évaluée à 113 millions 321 100 hectolitres ou 87 833 200 quintaux, pour 6 543 550 hectares ensemencés. Ce serait une diminution de 5 181 700 hectolitres ou 3 158 500 quintaux par rapport à la précédente. Ce résultat serait dû tant à une réduction de 28 000 hectares dans les surfaces ensemencées qu'à un plus faible rendement général (17 hectol. 32 au lieu de 18 en 1912). Nous publierons, la semaine prochaine, le tableau complet de cette évaluation.

La récolte du seigle est évaluée à 18 millions 563 200 hectolitres, contre 17 228 900 en 1912; elle serait donc un peu supérieure. Quant à celle du méteil, elle serait de 2 millions 119 530 hectolitres, et à peu près égale à la précédente (2 120 260 hectolitres).

D'autre part, notre confrère le *Bulletin des Halles* a fait connaître son estimation de la récolte du blé et du seigle en France.

Il évalue la production du blé à 108 millions 433 000 hectolitres, d'un poids total de 83 521 650 quintaux, soit un poids spécifique moyen de 77 kil. 100 à l'hectolitre.

La superficie ensemencée ayant été, suivant la dernière enquête officielle, de 6 mil-

lions 545 960 hectares, le rendement général moyen à l'hectare serait de 16 hectol. 56 ou 12 quint. 76.

La production du seigle est évaluée à 13 millions 260 000 hectolitres.

Pour ces deux récoltes, le rendement serait notablement inférieur à celui de l'année 1912.

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les huit premiers mois des années 1912 et 1913 :

	Huit premiers mois.	
	1913.	1912.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	462 570	1 249 863
Autres provenances	9 994 894	3 499 549
Totaux	10 457 464	4 749 412
Avoine :		
Algérie et Tunisie	430 526	641 336
Autres provenances	3 408 785	790 042
Totaux	3 839 311	1 431 378
Orge :		
Algérie et Tunisie	185 841	859 666
Autres provenances	177 447	26 799
Totaux	363 288	886 465
Seigle	255 604	240 547
Maïs	3 541 320	3 781 752

Pendant le mois d'août, les importations de blé se sont élevées à 1 046 359 quintaux, dont 200 974 de provenance algérienne et 845 385 de provenance étrangère. De même que pendant le mois de juillet, les importations algériennes ont repris les proportions qu'elles avaient perdues depuis un an.

Les stocks dans les entrepôts s'élevaient, au 31 août, à 343 129 quintaux. Il existait, en outre, sur le marché

Au 31 août 1913	2 272 230	quintaux de blé
Au 31 — 1912	2 131 783	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Consommation du sucre.

Les documents relatifs au mouvement des sucres à la fin du mois d'août complètent les renseignements sur la campagne 1912-1913 (1er septembre 1912 au 31 août 1913).

Pendant ces douze mois, la consommation du sucre a atteint 703 126 tonnes, au lieu de 640 176 pendant la campagne précédente. C'est une augmentation de près de 63 000 tonnes; on doit rappeler que pendant la campagne 1911-1912, la consommation avait été diminuée par le fait des hauts prix. Néanmoins, le total atteint cette année compte parmi les plus élevés depuis dix ans.

La consommation en franchise a été : pour la fabrication des bières, de 2 340 tonnes contre 1 491 ; pour la nourriture du bétail, de 173 tonnes contre 117.

Au 31 août, les stocks dans les fabriques et les entrepôts (y compris les sucres en cours de transport) s'élevaient à 168 157 tonnes contre 108 322 au 31 août 1912.

La betterave à sucre.

Voici la moyenne des résultats des analyses de betteraves exécutées le 14 septembre par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1913 { 11 septemb.	948	421	13.28
1913 { 4 —	792	333	15.86
Différences	+ 156	+ 88	— 2.58
1912	896	446	15.34
1911	419	230	18.49
1910	902	374	15.36

Sous l'influence de pluies parfois très abondantes, la plante a beaucoup gagné en poids, mais au détriment, comme il arrive toujours en semblable occurrence, de la richesse en sucre.

Circulation des nomades.

La Société centrale d'agriculture du Gard, présidée par M. Gustave Coste, nous transmet le vœu suivant, adopté dans sa séance extraordinaire du 8 septembre, sur la circulation des nomades et l'inexécution de la loi du 16 juillet 1912 :

La Société centrale d'agriculture du Gard,

Profondément émue des événements tragiques dont la ville de Lunel a été le théâtre,

Considérant que des événements de ce genre peuvent se reproduire, d'un moment à l'autre, sur un point quelconque de la région et qu'il y a extrême urgence à prendre les mesures nécessaires pour en empêcher le retour,

Qu'à cet effet, il importe d'appliquer, sans aucun retard, les dispositions de la loi du 16 juillet 1912 sur la circulation des nomades, exécutoire depuis six mois, mais restée jusqu'à présent lettre morte,

Qu'on doit regretter la négligence apportée par l'Administration à l'exécution de cette loi attendue depuis tant d'années, et dont la mise en vigueur délivrera, à bref délai, les populations agricoles des déprédations des nomades; qu'on est en droit de se demander si les lois

qui exigent des permis ou des plaques de contrôle sont faites uniquement pour les chasseurs ou les possesseurs de cycles et d'automobiles, et si elles ne sauraient atteindre des malfaiteurs vivant uniquement de rapines,

Émet le vœu que le Gouvernement procède à l'application immédiate de la loi du 16 juillet 1912 sur la circulation des nomades,

Demande au Parlement de rechercher les causes du retard apporté à l'exécution de cette loi, et de veiller à ce que son exécution soit désormais assurée,

Engage les populations rurales à se préoccuper elles-mêmes de leur propre sécurité en signalant le passage des nomades aux autorités locales et en invitant celles-ci à opérer les mesures de contrôle prescrites par la loi.

C'est dans une grande partie de la France qu'on se plaint des retards apportés à l'application des mesures administratives sur l'efficacité desquelles on comptait.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture fournit les renseignements suivants sur la marche de la fièvre aphteuse pendant les trois dernières semaines:

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Foyers nouveaux.
—	—	—	—
Du 17 au 23 août.	71	3 384	484
Du 24 au 30 —	70	3 657	432
Du 31 août au 6 sept.	71	3 959	455

Pendant cette dernière semaine, 22 050 exploitations avaient été signalées comme infectées. Heureusement, dans un grand nombre de circonstances, la maladie est assez bénigne.

Abattoirs industriels.

Une entreprise qui ne peut manquer d'exercer une heureuse influence en faveur de l'élevage dans le Centre de la France mérite d'être connue dès ses débuts. A la suite de conférences faites à Nevers sous la présidence de M. Frédéric Bardin, président de la Société d'agriculture de la Nièvre, à Moulins sous la présidence de M. de Garidel, président de la Société d'agriculture de l'Allier, et à Saint-Amand sous la présidence de M. Auguste Massé, président du Syndicat des éleveurs du Cher, et sous le patronage des membres du bureau de la Société d'agriculture de la Nièvre et d'un nombre important d'agriculteurs de la région, la Société désignée sous la dénomination « Les abattoirs industriels de France » a décidé de créer un abattoir industriel à Challuy, non loin de Nevers, au centre d'une des principales régions des herbages d'embauche. Une souscription a été ouverte et est actuellement en cours pour compléter le capital nécessaire; on nous affirme qu'elle a trouvé le meilleur accueil auprès des éleveurs. Cette entreprise, organisée sous les patronages que nous venons d'indiquer, et conçue sous le rapport technique avec toutes les garanties qu'on peut désirer, donnera la première application d'une réforme dans le commerce du bétail dont les avantages ont été trop souvent indiqués ici pour qu'il y ait lieu d'y revenir. On doit donc souhaiter qu'elle remporte le succès qu'elle mérite à tous égards.

Questions viticoles.

A l'agitation viticole dans l'Aube que nous avons signalée et qui se poursuit répondent aujourd'hui des protestations des syndicats viticoles de la Marne. Ceux-ci s'appuient sur les décisions du Conseil d'Etat pour revendiquer le titre de **Champagne viticole** exclusivement à leur profit.

Il est cependant un fait que toutes les décisions administratives ne sauraient détruire, c'est que l'Aube a appartenu de tout temps à la Champagne, et que la ville de Troyes, chef-lieu de ce département, était autrefois la capitale de cette province. Aucune argutie ne peut prévaloir contre une possession aussi nette; la passion seule et l'insurrection de la Marne ont été les agents d'une injustice flagrante. Les vins les plus ordinaires des départements de l'Yonne, de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire ont droit au nom de « vins de Bourgogne », au même titre que les crus les plus réputés. Dans chaque province, la qualité des vins varie avec les localités; pourquoi voudrait-on maintenir exclusivement en Champagne un ostracisme ruineux pour ceux qui en sont les victimes?

— Notre excellent collaborateur M. Louis Mathieu, directeur de la Station œnologique de Beaune, et chargé des services de l'Institut œnologique de l'Université de Dijon, rappelle que cette Université a créé pour les jeunes gens, fils de négociants en vins ou de viticulteurs, qui se destinent au commerce des vins, un enseignement spécial à la fois technique et pratique, relatif à la **préparation et aux soins des vins**, à leur analyse et à la recherche des falsifications. Sa durée est de un semestre (15 novembre à fin avril); aucun titre universitaire n'est exigé des étudiants. Un enseignement préparatoire de chimie générale et analytique peut même être donné, sur demande, aux jeunes gens peu versés dans cette science.

Pour plus amples renseignements, on peut

s'adresser au secrétariat de la Faculté des sciences, ou à l'Institut œnologique, à Dijon.

Académie des sciences.

Parmi les prix décernés cette année par l'Académie des sciences, et qui seront distribués au cours de la séance solennelle annuelle de l'Institut, cet hiver, il convient de signaler l'attribution du prix Thore à notre excellent collaborateur M. Etienne Foex, directeur adjoint de la Station de pathologie végétale de Paris, pour l'ensemble de ses recherches sur les *Erysiphacées*.

Les travaux de M. Foex sur ce groupe de champignons sont très nombreux, et intéressent au premier chef les agriculteurs. Parmi les parasites étudiés par M. Foex se trouvent, en effet, les *Oidium* et de nombreux *Blancs* nuisibles aux plantes cultivées. Les belles recherches que l'Académie vient de couronner, publiées en une série de notes et de mémoires, tendent à préciser la structure et la constitution intime de ces champignons ou à faire mieux connaître la biologie ou l'évolution d'espèces pathogènes nuisibles à la culture. C'est, on s'en souvient, à M. Foex et à son collaborateur M. Arnaud qu'on doit la découverte de la forme parfaite du Blanc du chêne et l'identification de cette espèce.

L'attribution d'un prix de l'Institut à M. Foex couronne ainsi justement de longues et méritantes recherches, éminemment utiles à l'agriculture.

Station agronomique d'Arras.

Dans le Bulletin de la Station agronomique d'Arras pour 1912-1913 que son directeur, M. Vuaflart, vient de publier, celui-ci, entre autres travaux intéressants, donne, pour l'année 1912, les résultats des études qu'il poursuit depuis plusieurs années sur la composition des blés du Pas-de-Calais et des farines qu'ils fournissent.

M. Vuaflart expose, en outre, les résultats d'expériences qu'il a fait poursuivre depuis quatre ans, par des cultivateurs de ce département, sur deux variétés de blé, le Japhet et le Bon Fermier, au point de vue de la dégénérescence. Pour le Japhet, M. Vuaflart conclut, de l'examen de la composition des blés de 1912, qu'ils ne paraissent pas inférieurs aux précédents, ni comme grain, ni comme farine, et que quatre années de culture consécutive sur le même domaine n'ont pas encore amené de symptômes visibles de dégénérescence. La conclusion est la même pour le Bon Fermier. Toutefois, pour l'un et l'autre, il a été constaté un fait très curieux, à savoir que « l'acide phosphorique diminue dans le grain d'année en année et que la richesse de la semence en cet élément n'a jamais été égalée alors qu'au contraire, dans les farines, l'acide phosphorique tendrait plutôt à se maintenir, sinon à augmenter. »

M. Vuaflart annonce qu'il poursuivra ces expériences, pour le Bon Fermier comme pour le Japhet.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 26 août, M. Juandeau, professeur d'agriculture à Châtillon-sur-Chalaronne (Ain), a été appelé à Gannat (Allier), en la même qualité, en remplacement de M. Douaire, nommé directeur des services agricoles du Lot.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Aux examens de sortie de l'Ecole pratique d'Agriculture de Pétré (Vendée), dix-sept élèves ont obtenu le diplôme de fin d'études. Des médailles ont été attribuées aux trois premiers : MM. Prouzeau (Camille), médaille de vermeil; Raiffaud (Georges), médaille d'argent; Guilloteau (Guy), médaille de bronze. Des ouvrages agricoles, offerts par l'Association amicale des anciens élèves, ont été distribués aux élèves les plus méritants. Deux élèves sortants ont été admis aux Ecoles nationales d'Agriculture.

La rentrée des classes aura lieu le lundi 6 octobre. Des places restent disponibles pour les candidats qui ne sollicitent pas de bourse. Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Touchard, directeur de l'Ecole, à Pétré, par Sainte-Gemme-la-Plaine (Vendée).

Congrès hippique de Paris.

Le compte-rendu officiel du 9e Congrès hippique, tenu à Paris du 19 au 21 juin pendant le concours général agricole, vient d'être publié au nom de son bureau par les soins de M. de Lagorsse, secrétaire général.

La note suivante analyse les questions qui y ont été traitées:

Le Congrès hippique de 1913 s'est attaché, comme toujours, à l'étude des questions qui intéressent au plus haut degré nos éleveurs.

Quand on étudie les améliorations de nos diverses races chevalines, on trouve toujours le pur sang à la base. Aujourd'hui, la France se suffit presque à elle-même pour ses étalons, ne recourant que dans une faible mesure à l'étalon anglais. Nos grandes sociétés de courses rendent les plus grands services pour cette production et il convenait de signaler une pratique dangereuse : le doping. M. Gustave Barrier, le savant

inspecteur général des Ecoles vétérinaires, s'est élevé avec force contre le doping. Sa protestation éloquente vient à son heure, à un moment où la question est pendante devant les tribunaux.

Après le pur sang, le Congrès s'est occupé de la crise du demi-sang. Nous avons eu, sur cette crise, les considérations générales de M. Boucher; les réflexions de M. Gallier, particulières à la Normandie; celles de M. Labat, spéciales au Sud-Ouest; une communication de M. le vicomte Martin du Nord, qui s'élève contre le surmenage des jeunes chevaux; un discours de M. L. Baume sur les achats de la remonte et les réserves; les considérations du docteur Nicolas sur le cheval de selle; dans le même ordre d'idées, la communication réconfortante de M. Charles de Salverte sur l'emploi des chevaux français aux chasses à courre de Pau; enfin, un travail de M. le comte de Robien sur les primes-épreuves de contrôle de mobilisation pour chevaux d'artillerie.

Le Congrès s'est moins occupé de nos races de trait; la raison en est vraisemblablement dans ce fait que leur élevage est plus prospère que celui du demi-sang. Il y a même une tendance, aujourd'hui, à livrer la jument demi-sang à l'étalon percheron, tendance qui, en s'accentuant, menacerait de détruire la race anglo-normande que nous avons mis plus de trente ans à faire, et dont la conservation est si nécessaire pour la remonte de l'armée. Cette réserve faite, M. Lavalard a loué comme il convenait la race de trait et la race postière de la Bretagne, et M. Viseur la race boulonnaise, toutes deux, comme les autres du reste, si bien représentées à l'Exposition chevaline du Champ de Mars.

Ce compte rendu, qui forme un volume in-8° de 240 pages, est en vente aux bureaux de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, 5, avenue de l'Opéra, à Paris (Prix : 3 fr.; envoi franco contre 3 fr. 30).

Production et consommation des engrais.

A l'occasion de sa dernière assemblée générale, l'Institut international d'agriculture de Rome s'est livré à une enquête sur l'emploi des engrais. Les résultats de cette enquête ont été réunis et publiés dans une importante brochure, accompagnée de diagrammes et de cartes, sous le titre *Production et consommation des engrais chimiques dans le monde*. Toutefois, dans la préface, il est spécifié que ce travail ne peut être présenté que comme un premier essai tendant à fournir une idée générale sur l'état actuel de la production et de la consommation des engrais.

Sous le bénéfice de cette réserve, le tableau suivant indique, pour les diverses sortes d'engrais, d'après les renseignements recueillis auprès des producteurs, quelle aurait été la consommation dans tous les pays en 1911 :

Phosphates naturels	5 668 000	tonnes.
Superphosphates	9 604 000	—
Scories Thomas	3 300 000	—
Sels potassiques	4 100 000	—
Nitrate de soude	2 313 450	—
Sulfate d'ammoniaque	1 100 000	—
Engrais azotés synthétiques	100 000	—
Guano	70 000	—

Dans la même étude, on a essayé d'évaluer, pour chaque pays, la consommation de chaque sorte d'engrais par hectare cultivé. En ce qui concerne la France, cette consommation moyenne totale serait de 57 kil. 600, se décomposant ainsi : engrais phosphatés, 52 kilogr.; engrais potassiques, 3 kil. 200; engrais azotés, 2 kil. 400. Il paraît difficile que de tels calculs reposent sur des bases réellement solides.

Manuels des syndicats.

La collection des *Petits manuels des Syndicats agricoles* qui forment la *Bibliothèque Vermorel*, dont nous avons annoncé la publication (Chronique du 13 février 1913, p. 200), s'est accrue récemment de trois nouveaux manuels, sous les titres suivants :

15. *Les Prairies naturelles, prairies de fauche*, par A. J. Métayer, professeur d'agriculture à Romorantin.

16. *Les Maladies des céréales*, par V. Ducomet, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes.

17. *Alimentation des poules pour la production des œufs*, par A. de Mori.

Ces manuels sont en vente à la Librairie agricole, à Paris (26, rue Jacob), au prix de 30 centimes l'exemplaire.

Le pêcher en Italie.

Une étude importante de M. le professeur A. Bellucci, directeur de la chaire ambulante d'agriculture de la province de Ravenne (Italie), fait connaître le développement remarquable acquis par la culture du pêcher à Massalombarda, commune de cette province. L'objet principal de cette monographie est de montrer comment, alors que cet arbre disparaissait progressivement dans beaucoup de parties de l'Italie, sa culture donne à Massalombarda d'excellents résultats ; combinée avec des cultures intercalaires de légumes, notamment de tomates, elle assure des profits très sérieux. M. Bellucci fournit des détails complets sur les méthodes adoptées : choix des variétés, plantation, fumure, taille, récolte et commerce.

C'est à un propriétaire de cette commune qu'est dû le développement de cette culture.

M. Adolfo Bonvicini a planté, de 1903 à 1910, environ 16 000 pêchers, et il s'est ingénié à organiser le commerce des fruits pour l'exportation; actuellement, la pêche de Massa est cotée à de bons prix sur le marché de Berlin. D'après les renseignements réunis, le rendement moyen, par hectare, en année normale est de 160 à 180 quintaux de pêches vendus au prix moyen de 40 fr. le quintal. Non seulement ce rendement couvre les frais de culture et d'expédition, mais il assure un large bénéfice. On comprend que M. Bellucci ait tenu à mettre ces faits en relief.

Pommes et poires à cidre.

Le nombre des variétés de pommes à cidre est extrêmement élevé, et la multiplicité des dénominations pour une même variété entraîne souvent des confusions. C'est donc un service important rendu par l'Association française Pomologique que d'avoir entrepris depuis plus de vingt-cinq ans de déterminer, par des études répétées, quelles sont les variétés les plus recommandables. Voici la liste des variétés, classées d'après leur origine et avec les époques de floraison ou de maturité, que cette Association considère actuellement comme les plus méritantes :

Pommes. — Originaires de Bretagne. — *Doux Geslin ou Reine des Pommes*, originaire des environs de la Guerche de Bretagne; s'est beaucoup répandue. 1re floraison; 3e maturité.

Doux Joseph, même origine. 1re floraison; 2e maturité.

Launette, spéciale à la Bretagne, aux environs de Ploermel en particulier. 1re floraison; 2e maturité.

Doux amer gris, cultivée dans l'Ille-et-Vilaine. 2e floraison; 4e maturité.

Vilbery, région de Dinan. 2e floraison; 4e maturité.

Peau d'âne (cantons de Lanvollon, Pontrieux). 2e floraison; 4e maturité.

Doux Normand (Côtes-du-Nord). 2e floraison; 2e maturité.

Cozo jaune (Côtes-du-Nord). 2e floraison; 3e maturité.

Cozo vert, région de Loudéac. 1re floraison; 2e maturité.

Doux d'Anjou, environs de Guingamp. 2e floraison; 3e maturité.

Originaires du Maine. — *Doux Normandie*, particulière à la Sarthe. 3e floraison, 2e et 3e maturité.

Mousset roux, originaire de la Mayenne (Ernée). 2e floraison; 2e et 3e maturité.

Rousse (de la Sarthe ou de l'Orne), 3e floraison: 4e maturité.

Tardive de la Sarthe (ancien Fréquin tardif). 1re et 2e floraison; 2e et 3e maturité.

Originaires de l'Avranchin. — *Doux Lozon*. 4e floraison; 2e et 3e maturité.

Douce au Gobet. 2e floraison; 2e maturité.

Crollon. 2e floraison; 2e maturité.

Clozette 2e floraison; 2e maturité.

Originaires de la Normandie. — *Médaille d'or*, obtenue de semis, par M. Godard, pépiniériste à Bois-Guillaume; très répandue. 3e floraison; 3e maturité.

Antoinette ou Muscadet de la Seine-Inférieure. 1re floraison; 2e maturité.

Brantot, obtenu de semis, par M. Legrand, à Yvetot. 1re floraison; 2e maturité.

Marabot, même origine. 2e floraison, 3e maturité.

Grise-Dieppois, obtenue de semis par M. Dieppois, à Yvetot. 2e floraison; 3e maturité.

Reine des Hâtives, même origine. 1re floraison; 1re maturité.

Bédan, très répandu en Normandie. 3e floraison; 3e maturité.

Binet blanc ou doré (Eure, Seine-Inférieure). 2e et 3e floraison; 3e maturité.

Binet rouge, originaire de la Seine-Inférieure. 2e floraison; 3e maturité.

Binet violet, cultivé dans l'Eure et la Seine-Inférieure. 2e et 3e floraison; 3e maturité.

Fréquin rouge, vieille variété normande. 2e floraison; 2e maturité.

Fréquin Lajoie, originaire du pays de Caux. 1re floraison, 2e maturité.

Amère petite de Bray, répandue dans le pays de Bray. 2e floraison; 3e maturité.

Saint-Laurent, originaire de la Seine-Inférieure. 1re floraison; 2e maturité.

Omont ou faux Caillouel, originaire de l'Eure. 1re floraison; 2e maturité.

Moulin à vent, vieille variété de l'Eure. 2e floraison; 4e maturité.

Argile grise, très ancienne, répandue également dans l'Aisne et la Somme. 2e floraison; 4e maturité.

Blanc Mollet, pays d'Auge. 1re floraison; 1re maturité.

Bisquet ou long bois du Roumois, Eure, Orne, Seine-Inférieure. 1re floraison; 3e maturité.

Doux Courcier, Eure. 2e floraison; 3e maturité.

Originaires de Picardie. — *Amère de Berthecourt*, originaire de l'Oise. 1re floraison; 3e maturité.

Panneterie, obtenue de semis par M. Hecquet, à Mailly-Maillet (Somme). 3e floraison; 4e maturité.

Poire. — *Plant blanc*, originaire de l'Orne.

Une vingtaine d'autres variétés sont soumises à l'examen de la Commission d'études de l'Association.

Sur l'état des cultures d'automne.

Le ministère de l'Agriculture a publié, sur les cultures d'automne, une évaluation qui sera analysée ici la semaine prochaine.

Henry Sagnier.

LA PRODUCTION DU BLÉ

LA RÉCOLTE DE 1913 ET SES ENSEIGNEMENTS

La moisson est achevée ; dans nombre d'exploitations de la région du Nord, on a déjà procédé aux battages. Les rendements paraissent assez irréguliers; mais bien qu'il soit encore difficile de donner une note générale, il est à peu près certain que notre production de blé sera inférieure à celle de l'année dernière. D'après les statistiques, elle oscillerait autour de 105 millions d'hectolttres ; il résulterait de ce fait que 13 à 14 millions d'hectolitres manqueront pour subvenir aux besoins de la consommation. Le déficit se trouverait comblé en partie par les réserves qui existent encore en culture, par les existences très importantes de blés exotiques en meunerie et par les importations.

La production, déficitaire en France, se trouve en présence d'une récolte mondiale bien supérieure à celle de l'année dernière, et il ne semble pas que les vendeurs puissent avoir de trop grandes prétentions devant la menace permanente de l'étranger. On s'attend, parait-il, à d'assez grosses exportations des Etats-Unis et du Canada ; la Russie et le Danube fourniraient également d'importantes livraisons; mais pour l'instant, on en est encore réduit à des conjectures et il faut attendre pour formuler une appréciation nette de la situation.

S'il est prématuré d'avoir une opinion certaine sur les cours du blé et sur les conséquences de la récolte déficitaire de la présente campagne, il est toujours intéressant de jeter un regard en arrière, de façon à tirer du passé des enseignements pour l'avenir.

Le succès de la production est avant tout sous la dépendance de cinq facteurs: le sol, la fumure, le traitement cultural, la variété et les conditions météorologiques.

Les terres profondes et suffisamment compactes apparaissent comme particulièrement favorables au blé. Les terrains calcaires et légers sont les moins favorables, car ils manquent de cohésion et ils exposent davantage la céréale à la verse et au piétin.

Dans un grand nombre d'exploitations, il semble qu'on n'a pas tenu suffisamment compte de l' influence de l'assolement au point de vue de la multiplication des maladies cryptogamiques. Les résultats de la récolte du blé dans ces dernières années montrent avec la plus grande évidence que la céréale est d'autant plus sûrement atteinte du *piétin* que la rotation la ramène plus vite dans un milieu contaminé ; c'est ainsi que la maladie sévit davantage dans les champs qui portaient du blé il y a deux ans et là où les semailles ont eu lieu après une avoine.

Si l'emploi des engrais complémentaires s'impose pour l'obtention de bonnes récoltes de blé, il ne faut pas, cependant, perdre de vue qu'il exige du cultivateur de la sagacité.

L'usage s'est répandu, surtout dans les régions à culture intensive où le blé succède à la betterave fortement fumée, de ne donner avant les semailles que des engrais minéraux. Il convient, toutefois, de ne pas laisser la plante sur les réserves azotées que le fonds peut recéler, et de donner en couverture à la fin de l'hiver un engrais soluble. Combien d'excellents praticiens, se basant sur les apparences de la récolte en février ou en mars, hésitent à donner des engrais en couverture, et se reprochent amèrement leurs tergiversations en voyant en mai ou en juin leurs blés défaits, clairs et atteints du piétin. Contrairement à certaines affirmations, le filet de nitrate qu'on distribue lorsque la végétation se réveille n'est nullement nuisible ; il favorise la formation des racines printanières et contribue, en donnant à la plante une plus grande vigueur, à augmenter sa résistance à la maladie du pied noir. L'engrais ne peut avoir des conséquences fâcheuses que s'il est employé tardivement et à doses massives; il doit toujours être de facile décomposition. C'est tantôt du nitrate de soude, parfois du sulfate d'ammoniaque, suivant que la connaissance des terres et l'expérience acquise ont fait donner la préférence à l'un ou à l'autre de ces éléments fertilisants.

On a toujours recommandé, d'une façon générale, de faire des semailles hâtives ; il importe, cependant, de ne pas commencer trop tôt. L'exemple de ce qui s'est passé depuis quelques années montre, en effet, que ce sont les blés semés de bonne heure après lin, trèfle ou pommes de terre, qui donnent les plus médiocres récoltes, par suite des ravages de la *rouille*, du *piétin* et de la *verse*. Par contre, les blés de betteraves semés en novembre, décembre et même en janvier, compensent fréquemment le déficit

des premiers par un rendement plus considérable et une qualité plus grande.

Étant données les conditions si variables du sol, de climat, de traitement cultural et de variétés, la question se pose, à l'heure actuelle, de savoir s'il est absolument nécessaire d'ensemencer fin septembre, commencement d'octobre, les terres qui ont porté du trèfle, du lin, des pommes de terre, ou toute autre plante laissant libre le sol de bonne heure. Certes, en commençant tôt, on a plus de temps pour faire les semailles et les blés plus vigoureux résistent davantage aux hivers rigoureux ; mais on a plus de chances d'avoir de la *verse* et du *piétin*. Il se dégage, en effet, des travaux de M. Fron sur cette dernière maladie, un fait très net : les blés semés à la fin de novembre et pendant l'hiver résistent victorieusement à ses ravages. Sans vouloir conseiller d'une manière générale les semis tardifs, qui ne peuvent réussir qu'avec des hivers doux et dans des terres qui se travaillent aisément, nous croyons, pourtant, qu'on aurait intérêt à retarder les premières semailles, au lieu de s'ingénier à suivre des errements qui n'ont plus leur raison d'être en présence des modifications survenues dans la culture du blé sous l'influence d'un travail plus soigné des terres, d'une fumure mieux comprise et d'un choix de variétés plus rationnel.

Nous nous sommes bien trouvé, pour notre compte, à retarder les semis de blé après pommes de terre jusqu'aux premiers jours de novembre, et tout nous fait croire qu'après trèfle les emblavements effectués à cette époque donneraient de meilleurs résultats. Cette manière de faire rencontrera, sans doute, de multiples oppositions ; c'est pourquoi il est intéressant de la soumettre au contrôle de l'expérience qui, seule, est capable de donner la solution du problème.

La culture du blé n'est pas seulement une œuvre mécanique, et il importe de s'inspirer dans sa direction des enseignements de la science et des observations de la pratique. C'est ainsi qu'il faut se baser sur les connaissances acquises pour faire un choix rationnel des variétés ; la seule difficulté est de trouver celles auxquelles il convient de donner la préférence. Depuis quelques années, les cultivateurs recherchent de plus en plus les variétés précoces et, malgré quelques exceptions là où ils ont été envahis par le piétin, ce sont ces mêmes blés qui donnent en 1913 les meilleurs résultats. Le *Bon Fermier* et le *Hâtif inversable* paraissent cette fois encore tenir le premier rang ; mais si, dans certaines pièces après betteraves, on annonce des rendements de 40, 45 et même 50 hectolitres par hectare, la moyenne est bien inférieure et les agriculteurs qui obtiendront pour l'ensemble de 30 à 32 quintaux devront se considérer comme étant parmi les plus favorisés.

On se fera une idée assez exacte de l'importance de la récolte en blé dans la région du Nord en comparant les rendements de plusieurs variétés cultivées dans les mêmes conditions de sol et de fumure, et en les mettant en regard des produits obtenus l'année dernière et de la moyenne réalisée depuis dix ans. Nous poursuivons, en effet, d'une manière méthodique la culture des blés à grands rendements en choisissant parmi eux ceux qui paraissent convenir aux terres et au climat de la région du Nord, et en éliminant les variétés qui ne nous donnent pas entière satisfaction. Nous donnons ci-après les résultats de nos essais :

Rendement à l'hectare.

Variétés.	En 1913. Paille.	En 1913. Grain.	En 1912. Grain.	En 1911. Grain.	Rendements moyens en grain de 1904 à 1912.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
Hâtif inversable	45.2	31.5	27.7	37	30.7
Bon Fermier	46.8	30.5	30.5	35	32.2
Dattel	53.4	30.3	24.5	30.5	29
Stand'Up	45.8	29.5	31	33.6	31.2
Gironde	46	29	31	33.8	31.2
Artois	55.6	28.6	33.5	30.4	30.4
Trésor	51.5	28.2	25.8	30.7	30.3
Massy	44.8	27	34	32	30.2
Gros bleu	50.4	26.3	25.3	32.4	27.4
Hybride Montilleul	50	26.3	28.2	36.3	29.3
Goldendrop	45	24.6	25.4	32.8	27.7
Japhet	47.2	24.2	28.5	31.5	29.6
Bordier	49	24.1	23.6	31.8	28.4
Grenadier	48.2	23.7	24.3	32.7	23.1

Le rendement moyen en grain est inférieur à celui de l'année dernière. Les blés précoces tiennent la tête dans le classement général ; mais les tardifs, comme le *Stand'-Up*, occupent également un très bon rang. La maturation s'étant faite par un temps peu ensoleillé, il n'y a pas eu d'échaudage.

Le blé *Hâtif inversable* se classe le premier parmi toutes les variétés. Il se montre très productif dans les cultures de la région du Nord et, même en semis tardifs effectués en janvier ou février, il donne encore des rendements satisfaisants. On lui reproche sa faible production en paille ; mais il est capable d'atteindre une certaine hauteur dans les terres riches et avec les semis hâtifs, et il perd alors une partie des avantages qu'il doit à sa grande résistance à la verse.

Le *Bon Fermier* maintient sa réputation et se place au rang des meilleures variétés. Bien que certains cultivateurs lui fassent un grief d'être assez sensible au piétin et de donner des résultats irréguliers dans certains sols, il est probable qu'il restera parmi les favoris encore pendant quelque temps.

Le *Dattel*, qui depuis quelques années donnait des produits déficitaires, s'est mieux comporté en 1913 ; son grain blanc et gros paraît devoir être de qualité exceptionnelle. Il est peu probable, toutefois, qu'il réussisse à prendre de nouveau une place importante, car on lui reproche ses irrégularités de rendement et sa faible résistance à la verse.

Le *Stand'Up*, dont on avait conseillé l'abandon en raison de sa maturation tardive et de son échaudage facile, paraît devoir effacer sa fâcheuse réputation. Il avait déjà donné en 1912 un rendement satisfaisant, mais ses épis courts et serrés avaient fourni une proportion plus grande de grains germés ; il est cette année irréprochable.

Le *Blé d'Artois*, créé dans les cultures du Pas-de-Calais en partant du Téverson, n'a pas, malgré une apparence superbe, donné ce qu'il promettait ; il est vrai que, contrairement à toutes les prévisions, il a versé. Il fournit trop de paille pour ne pas tomber dans les années orageuses et il la produit peut-être au détriment du rendement en grains. Pour ces diverses raisons, il est peu probable qu'il arrive à supplanter les autres variétés connues et appréciées.

Le *blé d'Artois à grains blanc* a sensiblement les mêmes défauts ; il mérite, cependant, d'être suivi dans sa descendance en raison de la qualité de ses produits.

Le *Trésor* et le *Massy* rétrogradent ; ils ne nous ont pas donné ailleurs de meilleurs résultats ; mais il convient de remarquer que semés de bonne heure et après trèfle et pomme de terre, ils ont subi les ravages du piétin et souffert de la verse.

Le *Gironde* est remarquable par la régularité de ses rendements ; il se comporte sensiblement de la même façon d'une année à l'autre, quelle que soit la variabilité des saisons. Il paraît parfaitement approprié aux terres moyennes et peu versantes ; on sait d'ailleurs qu'en Beauce où il est très apprécié, il joue le même rôle que le *Bon Fermier* dans la région du Nord.

Le *Gros bleu* et le *Japhet* ont été fortement attaqués par la rouille qui a réduit leurs rendements dans une notable proportion. Le *Japhet*, qui a eu son heure de célébrité il y a quelques années, est dans son déclin ; il est cependant intéressant par sa remarquable adaptation aux semis tardifs.

Le *Bordier*, est lui aussi, disqualifié.

Quant au *Grenadier*, qui provient des cultures de Svalof et dont on disait merveille, il n'a pas tenu ses promesses. C'est un blé tardif qui peut donner exceptionnellement une abondante récolte, mais qui est trop soumis aux influences des saisons pour être d'une culture avantageuse.

Lorsqu'on envisage l'ensemble des résultats fournis par les différentes variétés cultivées en comparaison, on peut facilement se convaincre que s'il existe un certain nombre de blés intéressants par leurs grands rendements, il n'en est pas qu'on puisse recommander à l'exclusion des autres. On a dit avec raison : chaque blé a son année, car une même variété ne se comporte pas de la même façon suivant les saisons. Aussi est-il possible de travailler avec le minimum d'aléas en cultivant plusieurs variétés, seules ou en mélange, et en les choisissant parmi celles qui s'adaptent le mieux au sol et au climat.

L'application des progrès scientifiques aux méthodes culturales a provoqué, en ce qui concerne le blé, un accroissement considérable de la production ; mais il faut se garder d'être trop absolu et, si l'agriculteur, par ses procédés judicieux, par la sélection de ses semences et le choix de ses variétés, arrive à atténuer les conséquences des intempéries, il ne peut jamais s'y soustraire complètement. Aussi doit-il faire preuve d'esprit d'observation et d'une vigilance inlassable ; c'est de lui qu'un de nos meilleurs agronomes a pu dire qu'il mourait en s'instruisant.

L. MALPEAUX,
Directeur de l'Ecole d'Agriculture
du Pas-de-Calais.

TRANSPORT DU GRAIN DANS LES GRENIERS

Le transport horizontal du grain dans les greniers est obtenu mécaniquement de diverses façons : courroies transbordeuses, vis sans fin tournant dans une goulotte demi-cylindrique, ou avec un couloir légèrement incliné, animé d'une série de mouvements rectilignes alternatifs ayant une faible amplitude.

Le dernier dispositif est plus simple et d'établissement moins coûteux que les deux premiers. Le principe est indiqué par la figure 61. Le grain arrive en *a*, fourni par

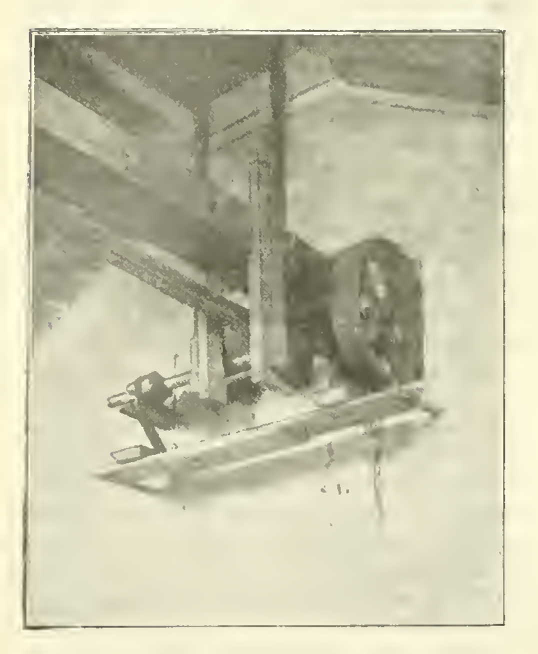


Fig. 60. — Vue de la commande du transporteur horizontal de grains à la Norville.

exemple par un élévateur à godets ; il tombe dans le couloir A à section rectangulaire, formé d'une planche de fond et de deux planches latérales. Le couloir A, qui règne sur toute la longueur du grenier et le plus haut possible, près du faîtage, est légèrement incliné et supporté de place en place par des châssis *b c* articulés en *b*, jouant le rôle de bielles dont le point *c* est susceptible de se déplacer ; l'articulation *b* est soutenue par des pièces *y* attachées à la partie supérieure des arbalétriers de la charpente. A une extrémité, le couloir A est articulé à une bielle B, en bois, assez longue, dont la tête est déplacée par un vilebrequin ou un plateau-manivelle *m*, auquel le mouvement circulaire continu est donné par la poulie P.

De distance en distance, le fond du couloir A présente des ouvertures *o*, qu'on peut obturer avec une petite trappe, et qu'on enlève lorsque le grain *a* doit être déversé en *o* ; à l'aval de l'ouverture *o* d'écoulement, on barre le couloir A avec une petite vanne *v*. Sous l'ouverture *o* on dispose sur un châssis élevé *n*, simplement posé sur le plancher du grenier, une trémie de réception D pourvue d'un tuyau incliné *t* en zinc ; comme la trémie D est indépendante du bâti *n*, on peut placer le tuyau d'écoulement *t* dans une direction quelconque, *t'*, dans le plan horizontal. Le grain coule suivant la flèche *s* et s'accumule sur le plancher du grenier sous forme d'un cône de déjection.

*
* *

Les photographies ci-jointes ont été prises dans le grenier de l'exploitation de M. Edmond Fouret, à la Norville (Seine-et-Oise), qui est bien connu par son remarquable troupeau de moutons Southdowns.

La figure 62 représente la trémie de réception et, au-dessus d'elle, le couloir du trans-

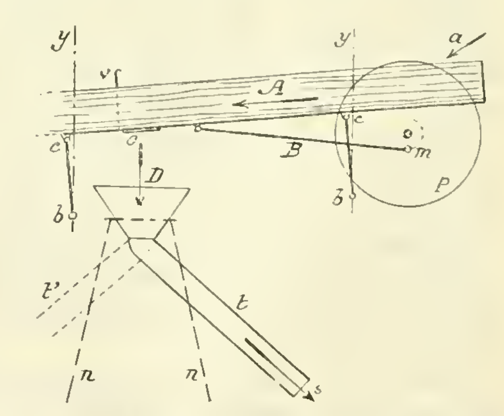


Fig. 61. — Principe du transporteur à mouvements alternatifs

porteur qui oscille entre les pièces de la charpente du grenier.

La figure 60 montre la bielle et l'arbre à vilbrequin actionné par une poulie dont la courroie passe par une fenêtre pratiquée dans le mur de pignon du grenier.

Voici les chiffres qu'a bien voulu nous communiquer M. Fouret sur les dimensions principales du transporteur :

Longueur du couloir	25 mètres
Largeur	0m.16
Profondeur	0m.16
Pente par mètre	0m.008
Course (longueur d'oscillation du couloir)	0m.15
Nombre de tours par minute	120

L'appareil de la Norville suffit amplement au débit de la machine à battre de l'exploitation.

Dans une constatation faite lors du battage de l'avoine grise de Houdan, la batteuse, pourvue d'un engreneur automatique, fournissait un hectolitre de grain en six minutes et demi, soit un débit de 923 litres à l'heure,

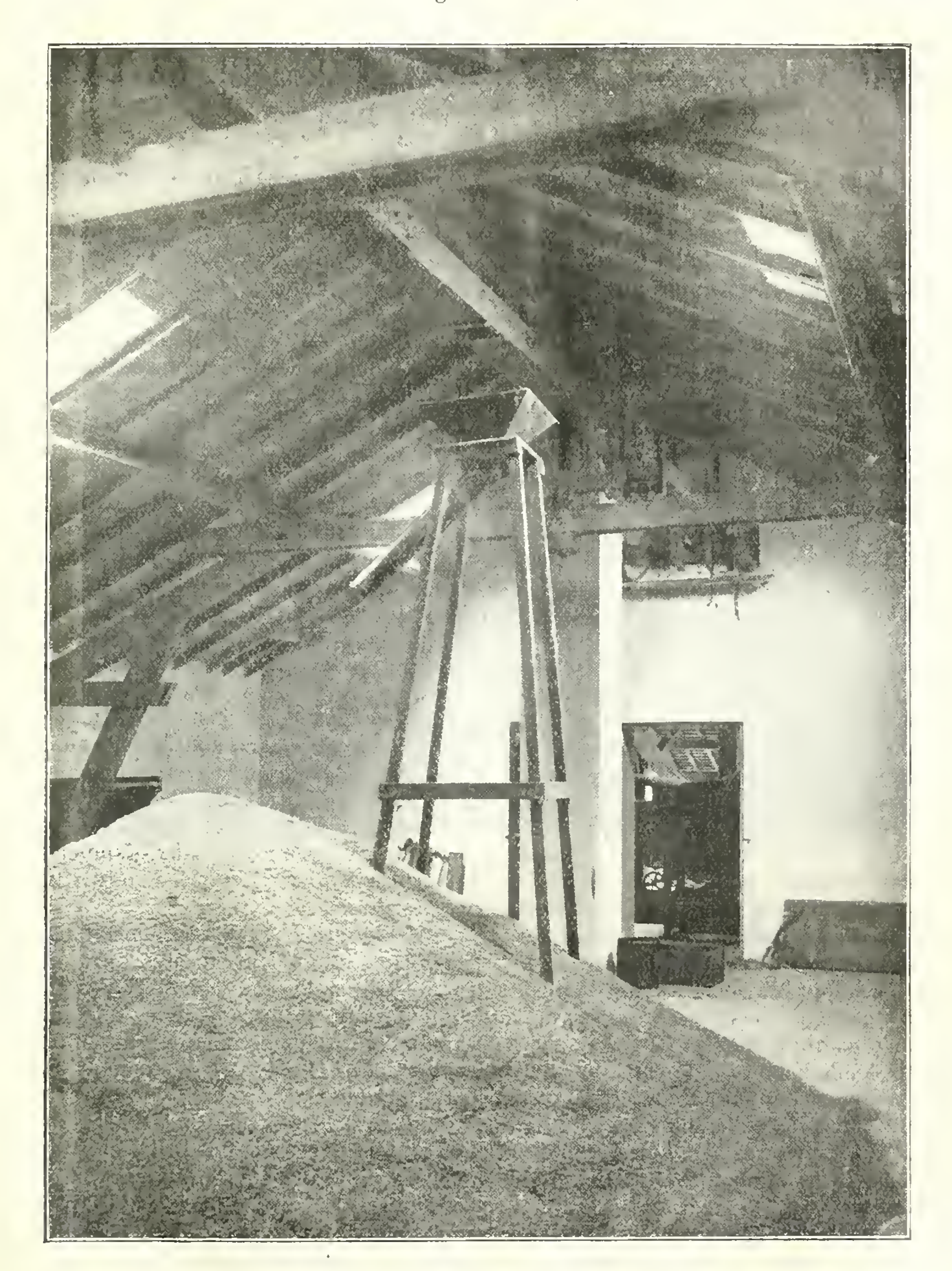


Fig. 62. — Vue du transporteur horizontal de grains à la Norville.

qui ne correspond certainement pas au débit maximum que peut assurer le transporteur.

A la Norville, la batteuse (avec engreneur automatique et botteleuse) est placée sous un hangar et prend son mouvement, par courroie, sur l'arbre de couche principal actionné par la machine à vapeur. Une courroie à godets élève le grain sortant de la batteuse et le déverse à un tarare situé au niveau du grenier, mais en dehors ; on voit

le tarare par l'ouverture de la porte sur la figure 62, derrière la cheminée de la machine à vapeur mi-fixe. Le grain nettoyé, fourni par le tarare, est remonté par un second élévateur à godets pour être déversé en tête du transporteur qui passe par une fenêtre ménagée dans le haut du mur de pignon du grenier.

Max Ringelmann.

L'ÉLEVAGE DANS LES EXPLOITATIONS DE LA LANDE
ET DE LA MOTTE-DAUDIER

« Dès 1860, — écrivait M. de Kerjégu, rapporteur de la prime d'honneur de la Mayenne en 1870, à propos de l'exploitation de la Lande, — le plan de M. Daudier a été d'asseoir sa base d'opération sur le bétail, pensant que le produit en grains s'accroîtrait au fur et à mesure que le bétail augmenterait en quantité et en qualité ; ce plan était bien conçu... »

Sur les 383 hectares composant en 1870 la terre de la Lande, les métayers de M. Daudier entretenaient 100 têtes de gros bétail dont seulement 40 durhams purs, et en plus 25 truies et une cinquantaine de brebis pleines ou suitées, soit un poids brut d'environ 570 kilogr. par hectare.

A l'heure actuelle sur les exploitations de la Lande et de la Motte-Daudier, M. le comte de Quatrebarbes entretient plus de 500 têtes de bétail bovin *exclusivement* de race durham pure, une centaine de juments, 50 truies craonnaises pures, plus les élèves et les bêtes d'engrais, 100 brebis et agneaux de races dishley ou southdown pures .

Par exemple, sur les trois métairies, dont nous avons précédemment indiqué la répartition des cultures, nous avons relevé, en mars dernier, alors qu'une partie des bœufs avait déjà été vendue pour la boucherie.

Sur les 34 hectares de la Turbotière, 38 bêtes bovines dont 22 femelles de différents âges, 8 juments poulinières, 1 verrat et 3 truies, plus quelques élèves;

Sur les 38 hectares de la Gilardière, 42 bêtes bovines dont 15 vaches et 10 taures, 7 juments poulinières et pouliches, 4 truies.

Sur les 18 hectares de la Chalonnerie, 18 bêtes bovines, 3 juments, 3 truies et 2 verrats, 3 brebis.

Le troupeau Durham. — C'est certainement dans la région du Craonnais et dans les régions voisines de la Sarthe, de Maine-et-Loire, d'Ille-et-Vilaine, que l'on trouve en France le plus grand nombre d'étables composées d'animaux de race Durham pure ; les étables de la Subrardière, du Bourg d'Iré, de la Motte-Grollier, de la Guerche, de Saint-Amadour, de la Lande et de la Motte-Daudier, etc., etc., sont universellement connues pour leur élevage.

La création du troupeau durham de la Lande remonte à l'année 1857, et depuis de longues années, cette race pure garnit seule les étables des métairies de la Lande et de la Motte-Daudier. Il n'existe pas, en France, un troupeau durham aussi important.

Il ne s'agit pas ici, en effet, simplement d'une réserve sur laquelle le propriétaire, en matière de sport, élève quelques superbes animaux de noble origine, entretenus et nourris à grands frais dans le but de recueillir d'abondants lauriers dans les concours, il s'agit à la Lande et à la Motte-Daudier, d'un troupeau, nous le répétons, de plus de 500 têtes, formant exclusivement le bétail bovin des 15 métairies du domaine ; et tous ces animaux y sont élevés et entretenus avec les seules ressources fourragères produites sur place même. Le visiteur, dans chacune de ces métairies, rencontre et admire des vaches, de jeunes taureaux et génisses de tous points remarquables par leur origine et par leur conformation, sujets qui peuvent figurer avec honneur dans n'importe quel concours d'animaux et qui, de fait, y figurent chaque année.

L'exploitation de M. de Quatrebarbes est bien alors la meilleure preuve que le durham peut être en France, comme en Angleterre, non pas un animal de luxe, mais bien un animal véritablement utile, un animal de rente dont l'élevage est réellement pratique et profitable.

Certes, M. le comte de Quatrebarbes, qui possède en Loir-et-Cher une propriété exclusivement peuplée de bêtes normandes, ne cherche à rabaisser en aucune façon et de parti pris nos belles races françaises, pas plus que les races croisées durham que l'on rencontre en Mayenne, mais il tient à faire remarquer les avantages que la race durham procure à l'éleveur et pourquoi lui-même tient tout particulièrement à n'avoir que des animaux de race durham pure. Ces avantages, il nous les résumait ainsi : précocité, sobriété, rendement élevé, aptitude à produire de la viande,

aptitude à produire du lait si l'on a fait un choix judicieux de bêtes appartenant à des familles durham laitières.

Dans chacune des métairies de la Lande et de la Motte-Daudier, on engraisse, bon an mal an, 3 paires de jeunes bœufs. Avec le foin, les betteraves, les choux fourragers, et un peu de farine d'orge, on amène des bouvillons de 30 mois à peser *environ* 1 000 à 1 200 kilogr. la paire, que l'on vend alors 950 à 1 150 fr. On vend aussi, chaque année, quelques vaches de réforme dans les métairies, après les avoir également engraissées.

Mais la grande industrie de la Lande et de la Motte-Daudier reste toujours la vente des animaux reproducteurs, et c'est à conserver et à améliorer encore le troupeau, célèbre de longue date, que tendent les efforts de M. de Quatrebarbes.

Les étables de la Lande et de la Motte-Daudier sont peuplées de bêtes appartenant aux meilleures tribus de la race durham : *Duchess*, *grand Duchess*, *Red Rose*, *Waterloo*, *Gwynne*, *Portia*, *Semélé*, *Cassia*, *Buttercup*, *Pérégrine*, *Emma*, *Norna-Young*, *Cherry*, *Rosalind*, *Emmerson*, *Catherine*, *Fisher*, *Jeanne*, *Jemima*, *Romana*, *Miss Point's*, *Beeswing*, etc.



Fig. 63. Type de taureau Durham du troupeau de la Lande.

Parmi les descendants de ces femelles illustres, M. de Quatrebarbes dispose d'un grand choix pour mélanger les sangs, choisir les reproducteurs les mieux faits pour s'accoupler, pour assurer la conservation de telle qualité recherchée, ou pour corriger au contraire certain défaut ; et c'est précisément dans ce choix délicat que se révèle le coup d'œil du véritable éleveur.

M. de Quatrebarbes me faisait remarquer sa préférence pour les taureaux, non pas exceptionnels, énormes, mais pour les taureaux plutôt moyens, et avant tout vigoureux, dont la puissance héréditaire est bien établie. Les registres, tenus avec un soin méticuleux et où sont inscrites les généalogies de tous les animaux durham, nés à la Lande, forment plusieurs volumes occupant une place d'honneur dans la bibliothèque du bureau du propriétaire.

Cet éleveur, du reste, ne se contente pas, pour améliorer son troupeau, des animaux nés à la Lande; presque chaque année, il loue au Syndicat des éleveurs de durham français des animaux que celui-ci achète en Angleterre ou dans les principaux troupeaux de durham français, et c'est ainsi que sont passés à la Lande, entre autres : *Monsuch* (23678), prix champion au concours de la Société royale d'Angleterre, à Darlington en 1895; *Bapton Warrior* (26215), *Tribu Barmpton Rose* et *Centurion* (25558), *Tribu Fuchsia*, nés tous deux en Angleterre et 1er et 2e prix de l'Exposition universelle de 1900, et encore, *Annam Cassia* (29606),

de l'écurie de Clercq, *Pacha* (29217), de l'écurie Souchard, *Caprice* (30807), de l'écurie Auclerc, *Charivari* (30814), de l'écurie Petiot, etc.

Le troupeau durham de la Lande et de la Motte-Daudier a remporté dans les concours, jusqu'ici, 493 prix, 139 mentions, 40 prix d'ensemble et 9 championnats ou prix d'honneur.

Aussi, les murs des étables des différentes métairies sont-ils couverts des plaques rappelant ces brillants succès. Et l'on s'explique alors, en consultant le livre des ventes du troupeau de la Lande, les expéditions d'animaux reproducteurs, non seulement en France, en Alsace-Lorraine, en Croatie, etc., mais en Argentine, en Uruguay, etc.

Savoir bien choisir les reproducteurs, avoir des mères ayant beaucoup de lait et leur laisser les veaux têter le plus longtemps possible, tel est le secret du succès de l'élevage de la Lande.

Les animaux, à la Réserve et dans les métairies, sont logés dans des étables très simples, mais très aérées et tenues proprement (1). Au moins une fois, chaque année, les étables sont nettoyées à fond, les murs blanchis à la chaux, les mangeoires grattées et brossées, etc.

Tous les animaux, deux fois par an, sont soumis à l'épreuve de la tuberculine.

L'élevage des porcs. — Ici « tout Durham », disait un éleveur argentin venant visiter la Lande, et voulant témoigner à M. de Quatrebarbes son admiration pour les porcs craonnais qu'il trouvait dans les métairies. Le porc craonnais, en effet, la seule race élevée à la Lande, se distingue, tous les lecteurs de ce journal le savent, par ses membres relativement courts, un jambon très épais et descendant jusqu'aux jarrets, des avant-bras très musclés, et avec cela le corps long, le dos rigide et droit, la côte ronde, la poitrine large et profonde, la ligne du dessus et celle du dessous absolument parallèles.

L'aptitude à produire de la viande n'est pas la seule qualité du porc craonnais, sa précocité et sa fécondité sont aussi remarquables. Les portées de 12 porcelets sont très fréquentes chez les truies dans les métairies du Craonnais ; quant à la précocité, il n'est pas rare de rencontrer des verrats de vingt mois pesant 350 kilogr., et des truies de deux ans d'un poids de 300 kilogr.

Comme toutes les races perfectionnées, nous expliquait M. de Quatrebarbes, en nous montrant l'élevage des porcs dans ses différentes métairies, la race craonnaise n'exige pas une quantité excessive de nourriture ; il lui suffit de recevoir trois fois par jour une ration d'aliments appropriés pour acquérir rapidement son maximum de développement. Par contre, elle ne saurait s'accommoder de la méthode antique qui consiste à laisser errer les animaux dès leur bas âge dans les prés humides et marécageux, les jachères ou les éteules, et principalement dans les champs de trèfle, sans leur donner de soins spéciaux. M. de Quatrebarbes s'élève avec force contre une pareille méthode, parce qu'elle amène rapidement l'atrophie du muscle, modifie les formes des sujets même adultes, arrête leur développement, et les rend absolument réfractaires à la production de la graisse.

Dans les métairies de la Lande et de la Motte-Daudier, à partir de l'âge de quinze jours, le jeune porcelet reçoit du lait, coupé ou non, des déchets de laiterie de la ferme ; quelques jours plus tard, on y joint un peu de farine d'orge, de maïs et du son, dont la quantité augmente avec l'âge. Le mâle doit peser 25 kilogr. au moins à deux mois, la femelle 18 à 20 kilogr. ; à ce moment, les farines sont, en partie, remplacées par une ration de pommes de terre ; à l'âge adulte, le maïs, les topinambours, les carottes et les betteraves cuites ou crues, mélangés de quelques feuilles de choux et de glands, selon la saison, forment la base d'une nourriture rationnelle et d'une avantageuse ration d'accroissement toujours facile à réaliser sur la ferme et n'entraînant pas de frais difficiles à rémunérer.

Rien de particulier dans les loges à porcs des métairies de la Lande; comme les étables et les écuries, elles sont très simples, mais les animaux y sont tenus avec une excessive propreté, point auquel M. de Quatrebarbes attache une grande importance.

Depuis 1860, la race craonnaise pure est sélectionnée avec le plus grand soin à la Lande; son élevage a valu à MM. Daudier et de Quatrebarbes de nombreux prix dans les concours dont plusieurs prix d'ensemble.

Pour les porcs comme pour les durhams, la vente des reproducteurs est très active en France et à l'étranger ; c'est ainsi que sur le registre des expéditions de porcs de la Lande, on relève des envois en Algérie et Tunisie, en Suisse, en Pologne, en Espagne, en Ar-

(1) Pour avoir de la litière en quantité suffisante, on n'utilise pas seulement les pailles, mais les feuilles provenant des arbres garnissant les haies, et l'on balaie aussi les prairies pour les recueillir.

gentine, et jusqu'en Nouvelle-Calédonie, etc.

Les moutons. — Les moutons étaient autrefois nombreux dans le Craonnais, par suite du genre même de culture, de l'étendue des jachères, etc.; la culture intensive, partout suivie aujourd'hui dans cette région, a réduit dans de grandes proportions cet élevage, et surtout à l'ancienne race locale on a substitué presque partout la race Dishley. A la Lande et à la Motte-Daudier ce sont seulement des brebis dishley ou des brebis southdown que l'on élève, et cela de la façon la plus économique. Les brebis sont dehors presque toute l'année; on leur réserve simplement dans la cour de la métairie un modeste hangar, dont le toit et les côtés sont garnis de pailles ou de roseaux, comme abri, lors des périodes de froid ou d'excessive humidité.

Mais étant donné le choix judicieux des mères, le soin apporté à sélectionner les béliers, le troupeau de dishley et de southdown de la Lande compte, lui aussi, de nombreux succès dans les concours.



Fig. 64. — Type des chevaux de trait des métairies de M. de Quatrebarbes.

Les chevaux. — M. de Quatrebarbes entretient sur sa réserve, quelques juments de pur sang, dans quelques-unes des métairies on élève des demi-sang, mais le principal élevage aujourd'hui, pour les chevaux, est celui de la race percheronne de trait.

Dans toutes les métairies, comme bêtes de trait, on n'a que des juments et nous avons vu que celles-ci étaient en plus grand nombre que ne semble l'exiger l'étendue des terres conservées en labour; à la Turbotière, pour 24 hectares de terres de labour, il y a 8 juments; à la Gilardière, 5 juments; à la Chalonnerie, pour 10 hectares, 3 juments. C'est que l'on tient à ménager ces juments que l'on mène chaque année à l'étalon.

Toutes évidemment ne donnent pas, tous les ans, un poulain; la moitié tout au plus; bon an mal an, chaque métairie vend en moyenne 2 à 3 poulains, plus une ou deux juments pleines ou non.

Les juments de la Lande et de la Motte-Daudier se rapprochent de plus en plus du type percheron; certaines d'entre elles ont conservé cependant encore quelques-uns des caractères de l'ancien cheval du Craonnais, juments alors plus élégantes, à la croupe plus relevée, très beaux modèles de postières. La remonte devrait trouver dans le Craonnais des chevaux de premier ordre pour l'artillerie, mais les éleveurs du Perche et du pays chartrain enlèvent tous les jeunes dès l'âge de six mois; seules restent les pouliches que l'on conserve pour la reproduction dans le pays.

H. Hitier.

L'EXPORTATION DES FRUITS A CIDRE EN ALLEMAGNE

La récolte des pommes à cidre, supérieure à la moyenne en Normandie, est abondante en Bretagne, notamment dans les départements du Morbihan et du Finistère, et comme leurs centres cidriers sont riches en pommes aigres, il est à prévoir que l'exportation de ces fruits en Allemagne sera très élevée, si elle n'atteint pas celle de 1911, la plus forte que l'on ait eue depuis 1885. Toutefois, s'il est à souhaiter que les producteurs retrouvent le débouché de 10 481 vagons, c'est à la condition qu'ils ne revoient pas la crise aussi grande que lamentable qui caractérisa l'exportation de 1911 et leur causa les plus graves préjudices.

Parmi les raisons qui produisirent cette crise, les deux principales furent le manque de vagons et la lenteur de la circulation des trains. Or, si, grâce à l'impulsion de son directeur, M. Claveille, la Compagnie de l'Ouest-Etat a pris des mesures spéciales qui ont produit l'an dernier de bons résultats, il faut dire que ceux-ci ont été très facilités par le faible tonnage du transport qui n'a demandé que 1 474 vagons. De sorte que si les difficultés inhérentes aux deux causes précitées ont perdu un peu de leur acuité, elles sont encore loin d'avoir disparu.

D'ailleurs, les deux Compagnies les plus intéressées dans ce trafic, l'Ouest-Etat et l'Est, s'en rendent si bien compte qu'elles ont déjà, en prévision de l'exportation de 1913, tenu trois conférences pour étudier ces différents points. La principale conférence, du 8 juillet dernier, réunit sous la présidence de M. Claveille, quelques membres du haut personnel des deux Compagnies, M. Ferrand, consul de France à Stuttgard, des représentants du groupe cidricole parlementaire, ceux des Chambres syndicales du commerce des fruits de pressoir, des cidres, de la presse spéciale, ainsi que les délégués des Sociétés de transports internationaux et des marchands de pommes de Stuttgard. Les questions relatives au matériel, à la circulation des trains, au marché aux pommes d'Igney-Avricourt, ont été soulevées, longuement discutées, mais non résolues.

Les Compagnies ont surtout rejeté la plus grande partie des difficultés sur l'arrêt que subissent les vagons à Igney-Avricourt par suite du marché tenu en cet endroit; c'est lui qui est la cause de tout le mal, et, d'ailleurs, cest là l'opinion également de l'homme le plus compétent en cette matière, M. Ferrand, qui a rédigé le *Guide de l'importateur des pommes à cidre en Wurtemberg*, et ne cesse depuis neuf ans de prodiguer aux producteurs les conseils les plus autorisés.

On se rendra compte des difficultés qui découlent de ce marché, en sachant qu'un certain nombre de producteurs normands et bretons y expédient leurs pommes, et que l'on y retient les vagons durant trois à quatre jours jusqu'à ce qu'ils soient vendus. Or, si l'on admet qu'il arrive 300 vagons par jour et qu'on attende trois jours pour les vendre, on se trouve en présence de près d'un millier de vagons qui arrêtent tous les autres, d'où un encombrement qui empêche toute régularité dans le trafic. Il faut encore ajouter le triage qui doit être fait quand les vagons sont destinés à Deutsch-Avricourt ou au delà.

Ces différents points ont encore fait l'objet d'un sérieux examen dans la conférence qui s'est réunie le 1er août dernier au service central de la Compagnie de l'Est, et voici le résumé qui en a été donné. Les représentants des administrations de chemins de fer français et allemands intéressées aux transports des pommes, se sont mis d'accord sur les dispositions à prendre pour assurer aux vagons expédiés de la Normandie et de la Bretagne sur l'Allemagne du Sud, un acheminement aussi régulier et aussi rapide que possible. Tout fait espérer que les mesures arrêtées répondront au résultat cherché si les gares frontières d'Igney-Avricourt et de Deutsch-Avricourt ne sont pas de nouveau transformées en marchés aux pommes et encombrées, comme elles l'ont été en 1911, de vagons immobilisés pendant plusieurs jours, en attendant leur réexpédition sur l'Allemagne.

Il est donc évident que les réseaux transporteurs, français et allemands, sont bien décidés à réaliser leurs promesses; aussi y a-t-il lieu de conseiller vivement aux producteurs de se conformer aux instructions que les Compagnies françaises ont consignées dans deux notices qu'elles tiennent dans chaque gare à leur disposition. Ces instructions peuvent être résumées ainsi :

1° S'entendre entre exportateurs d'un même centre cidrier pour indiquer à leur gare d'expédition : *a*) le plus strictement possible, le nombre de vagons dont ils auront besoin ; *b*) l'époque très approximative de leur expédition pour l'Allemagne, en échelonnant les envois, autant que faire se pourra.

2° Ne plus expédier en gares frontières d'Igney-Avricourt ou de Deutsch-Avricourt, mais jusqu'à la gare allemande de destination définitive.

3° Fournir les différentes pièces nécessaires indiquant la gare destinataire, et si l'expéditeur désire que sa marchandise voyage ou non aux conditions de la Convention de Berne.

J'ajouterai qu'il importe de coller sur les vagons des étiquettes indiquant très lisiblement les gares expéditrices et destinataires, le poids du chargement. Toutefois, fait très important pour les expéditeurs, l'indication du réseau allemand, qui compte 29 secteurs, n'étant plus indispensable, ils ne reverront pas tous les différents qui, en 1910, ont éclaté entre eux et l'Ouest-Etat.

Il paraît très probable que, si ces mesures sont suivies, cette Compagnie pourra faire une plus juste répartition de ses vagons, que l'encombrement sera plus facilement évité dans les gares expéditrices et destinataires et que l'acheminement des vagons en sera fort activé ; au lieu de demander 18 ou 20 jours, le transport se ferait en 8 ou 9 jours seulement !

Enfin, il faut aussi ajouter que, de leur côté, les expéditeurs devront exiger de la Compagnie que les vagons remis soient couverts, autant que possible (s'ils ne l'étaient pas, il faudrait les munir de bâches, afin de protéger les fruits); qu'ils puissent contenir 10 tonnes et qu'ils soient très propres. Cette dernière condition est indispensable, car les Allemands, très exigeants sur ce point, les refuseraient, dans le cas contraire, à la Compagnie de l'Est, comme ils l'ont déjà fait en 1910. Mais il faudra veiller à ce que les vagons n'aient pas été désinfectés avec des produits odorants, car ceux-ci laissent une odeur caractéristique qui se communique aux fruits et, selon son intensité, les rend invendables ou en fait baisser sensiblement la valeur marchande.

Les vagons devront être tarés immédiatement avant de leur être remis et la nouvelle tare inscrite à la place de l'ancienne, car la mention de rectification de tare sur la lettre de voiture n'est pas acceptée par les acheteurs wurtembergeois qui ne reconnaissent que la tare portée sur le vagon.

Et maintenant, étant donnés les moyens dont disposent les Compagnies et la bonne volonté dont elles font preuve, il ay tout lieu d'espérer, surtout si les producteurs s'y prêtent vraiment de leur côté, que l'exportation des fruits à cidre, qui va du 15 septembre au 1er décembre, se fera normalement et satisfera tous les intérêts en cause.

A. Truelle.

NOTE SUR DEUX LÉPIDOPTÈRES DES ARTICHAUTS

Les cultures d'artichauts, à Hyères, ont été, au printemps dernier, envahies par deux lépidoptères, dont on n'avait jusqu'ici que rarement constaté la présence en telle quantité dans la région. Le premier est une noctuelle (*Gortyna ochracea*), le second appartient à la famille des nymphalides, c'est la Vanesse du Chardon (*Vanessa Cardui*), dont le papillon aux nuances fauve rougeâtre et noires avec taches blanches, aux ailes antérieures est connu sous le nom de Belle-Dame.

Le papillon de la noctuelle a 0m.04 d'envergure, il est jaune roux avec, aux ailes antérieures, deux bandes transversales brun grisâtre, l'une à la base, l'autre près du bord. Il apparaît en septembre et pond sur certaines plantes telles que les chardons, les séneçons, les bardanes, les sureaux yèbles et surtout les artichauts au moment où ceux-ci, à Hyères, commencent à entrer en végétation. Les petites chenilles qui en sortent huit mois après au printemps sont rose pâle avec la tête rousse et de nombreux tubercules bruns sur tout le corps. Les jeunes larves creusent alors des galeries à l'intérieur des tiges et des réceptacles floraux; ces galeries qui se croisent en tous sens depuis le collet jusqu'aux bourgeons terminaux se remplissent de matières excrémentitielles noirâtres qui, altérant les tissus, finissent par les dessécher. Les jeunes artichauts n'étant pas épargnés deviennent impropres à la consommation.

Parvenue à son entier développement, la chenille ménage dans la tige une porte de sortie pour le papillon, puis elle se transforme en une chrysalide brun rougeâtre d'où sortira l'insecte parfait.

A vrai dire, la culture de l'artichaut à Hyères étant hivernale et la partie souterraine étant épargnée, le danger n'est pas bien grand ; normalement, les œufs de la noctuelle éclosent en mai, époque à laquelle la récolte est terminée ou à peu près ; ce ne sont donc que les variétés plus tardives telles que le Camus de Bretagne ou l'Artichaut de Laon qui peuvent subir des dommages. Mais cette année, l'hiver ayant été très doux, l'éclosion s'est faite plus tôt et les variétés provençales ont eu le temps d'être atteintes, d'où perte d'un grand nombre de têtes d'artichauts.

La vanesse du Chardon travaille d'une autre façon, mais elle n'est pas moins nuisible cependant, d'autant plus nuisible qu'elle opère simultanément avec la noctuelle. La chenille noire, velue, bordée latéralement de jaune et très mobile, ronge le parenchyme des feuilles ne respectant que la nervure médiane.

Les organes aériens n'assurant plus les fonctions de respiration et d'assimilation, la plante est destinée à périr. La chrysalide brunâtre ou grise ponctuée de taches dorées ou nacrées se suspend verticalement par son extrémité anale.

Comme pour la noctuelle, nous dirons encore qu'en année à hiver normal le mal n'aurait pas été bien grand ; lorsque la récolte est

terminée, on ne se soucie plus de la végétation des organes aériens, et peu importe qu'ils soient mangés, quoique les vachers de la région d'Hyères ne soient pas de notre avis (1). Cette année, la douceur de l'hiver a fait que le mal a été plus grand et que la deuxième récolte a été à peu près perdue.

Comment se défendre maintenant contre cette invasion ? Le remède est encore à trouver pour la vanesse; des pulvérisations de lysol à 5 0/0 n'ont réussi qu'à brûler les feuilles sans tuer les chenilles. Peut-être des applications de solutions à base de nicotine, de sulfate de cuivre et de pétrole seraient-elles efficaces? La destruction des chrysalides suspendues visiblement dans les endroits infestés amènerait quelques résultats en entravant la reproduction. Jusqu'ici, nous le répétons, aucun résultat n'a été obtenu, et la lutte par les solutions insecticides n'est plus possible cette année.

Quant à la noctuelle, la récolte étant terminée, et sachant, d'autre part, que les galeries ne descendent pas au-dessous du collet, il n'y a qu'à couper les tiges à ras du sol et les incinérer immédiatement; enfin, la noctuelle pondant aussi ses œufs sur certaines plantes adventices que nous avons nommées au commencement de cette note, il est de toute nécessité aussi d'empêcher le développement des mauvaises herbes et des sureaux autour des champs d'artichauts.

A. Bourilly,
Professeur à l'Ecole d'agriculture d'Hyères (Var).

(1) Les nourrisseurs d'Hyères donnent à leurs vaches les feuilles d'artichauts, ce qui donne un goût assez désagréable au lait.

NOS ÉTANGS

Quand on fait le bilan de notre commerce d'importation et d'exportation de poissons d'eau douce, on voit que notre pays, malgré son vaste réseau de fleuves et de rivières, ses nombreux lacs et étangs, ses établissements de pisciculture, est tributaire de l'étranger pour près de 6.500.000 francs.

Nos achats dans les Pays-Bas, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, la Belgique, la Suisse, l'Italie croissent de plus en plus et sont destinés plus spécialement à l'alimentation du marché parisien. Ils fournissent les deux tiers des ventes aux Halles Centrales.

On a recherché les causes de cette situation déplorable. Elles sont nombreuses. Nos eaux publiques restent en partie dépeuplées, bien que de sérieux efforts soient faits par l'Administration des eaux et forêts et les Sociétés de pêches pour leur réempoissonnement. Nous n'insisterons pas sur les causes si connues du dépeuplement de nos cours d'eau : le nombre des pêcheurs qui augmente, les procédés de capture qui se perfectionnent, le braconnage si intense aux environs des grands centres industriels, la pollution des rivières et des fleuves par les eaux résiduaires d'usines comme les sucreries, féculeries, distilleries, fabriques d'engrais, usines à gaz ; les manœuvres d'eau qui dessèchent les frayères, le manque d'échelles à poissons, etc.

On ne peut songer à les supprimer toutes; ces usines notamment sont une des richesses de notre pays et la question du déversement de leurs eaux résiduaires est des plus délicates à résoudre.

Un projet de loi, portant revision du Code de la pêche fluviale et tenant compte des possibilités actuelles est en préparation au ministère de l'Agriculture. Il prévoit un certain nombre de nouvelles mesures qui renforceront la législation ancienne sur le braconnage, la pollution des eaux, etc. On est en droit d'en attendre d'heureux effets.

Il en est de même de l'action des Sociétés de pêche pour le repeuplement des cours d'eau et la répression du braconnage.

Mais tous ces efforts, très réels, ne pourront solutionner qu'imparfaitement la question de la production intensive du poisson pour l'alimentation publique.

L'action des propriétaires et exploitants du domaine privé serait plus rapide et plus efficace.

Il s'est bien fondé dans notre pays des établissements de pisciculture privés et ceux-ci dans ces quinze dernières années ont pris de l'importance. Mais le principal objet de ces exploitations est la fourniture à l'Etat et aux Sociétés de pêche du poisson de repeuplement; la plupart d'entre eux sont d'ailleurs spécialisés dans la production des salmonides et ont négligé complètement celle des autres poissons, notamment la carpe et la tanche.

La plupart de nos eaux privées, de nos étangs, conviennent à la cypriniculture. Malheureusement, beaucoup de leurs propriétaires considèrent ces pièces d'eau comme de

simples propriétés d'agrément, non susceptibles de revenus appréciables. Aussi ne s'en occupent-ils que fort peu, les négligent ou les exploitent d'une manière irrationnelle.

Ce sont cependant ces étangs si délaissés qui paraissent susceptibles de fournir par une meilleure culture, en quelques années, un sérieux appoint à l'alimentation du pays.

L'exemple de ce qui s'est passé en Allemagne et en Autriche devrait être pour nous un sérieux stimulant.

La Compagnie d'Orléans, qui dessert des régions riches en étangs comme la Sologne, la Brenne, le Plateau Central, etc..., ne pouvait manquer de s'intéresser à la question.

En 1908, elle faisait établir à défaut de documents officiels, une statistique des étangs qui se trouvent sur son réseau avec l'indication du mode de culture suivi et des rendements obtenus.

Les renseignements ainsi recueillis montrèrent combien la production laissait à désirer, firent ressortir la faiblesse des rendements, la défectuosité presque générale des procédés de vente.

Elle prit dès lors l'initiative de faire étudier par une mission spéciale dans les pays allemands les procédés qui y sont mis en œuvre et les renseignements recueillis alors ont été condensés dans une brochure mise gracieusement à la disposition des propriétaires et exploitants français.

Par de nombreuses conférences dans les différentes régions de son réseau, elle a pu attirer l'attention des intéressés sur les avantages d'une culture plus rationnelle.

Cette année, la Compagnie a réuni un certain nombre de personnes qualifiées, représentant des sociétés agricoles ou piscicoles, et les a fait conduire en Allemagne afin de leur montrer sur place les résultats vraiment remarquables obtenus par l'application de méthodes intelligentes, rationnelles.

Seule la région du Plateau Central n'était pas réprésentée dans cette mission : il y a lieu sincèrement de le regretter car, plus que d'autres, elle eut pu profiter de cette utile leçon de choses, ses eaux et ses terrains se rapprochant singulièrement de ceux de la Bavière.

La mission a visité le laboratoire piscicole de l'Institut vétérinaire de Munich, les exploitations de Starnberg (salmonides), de Zellsee (carpes), de Wielenbach (carpes), de Freising (salmonides), l'établissement municipal de cypriniculture de Strasbourg, les étangs de la région de Sarrebourg.

Elle a visité en outre des installations privées de vente du poisson et un wagon spécialisé au transport du poisson vivant (Deutsch-Avricourt).

Sans entrer dans le détail des nombreux renseignements recueillis par cette mission, et qui feront bientôt l'objet de rapports spéciaux, on peut dire que nos voisins ont fait de la culture du poisson une véritable science appliquée, et qu'ils se placent en toute circonstance sur un terrain vraiment utilitaire.

A l'encontre de certains de nos pisciculteurs qui se sont ingéniés dans ces dernières années à introduire dans nos eaux des espèces nouvelles, souvent peu intéressantes, nos voisins se sont attachés à améliorer les races de leur pays suivant les principes de la zootechnie, c'est-à-dire par sélection et par croisements appropriés. En un mot, ils ont fait pour le poisson, ce qui a été réalisé en agriculture pour le bétail de boucherie.

Aussi ont-ils obtenu, notamment pour la carpe, le poisson le plus répandu, des sujets précoces et lourds atteignant des poids de 1 kil. 500 à 2 kilogr. à deux ans et demi, alors qu'en France, le poids moyen, à cet âge, ne dépasse guère 0 kil. 500.

Pour cela, ils ont régularisé les opérations de frai en appliquant et améliorant le système Dubisch, ce qui leur donne de jeunes sujets de très bonne heure et en forçant leur alimentation, soit naturelle, soit mixte.

L'élevage et l'engraissement dans les étangs se font en sériant les diverses opérations : outre les petits étangs de frai, il y a des étangs d'élevage et d'engraissement. Tout s'opère pour ainsi dire *mathématiquement* : le produit des diverses pièces d'eau se régularise et devient dans une certaine mesure, déterminable avant les pêches d'automne et, la signature des contrats de vente.

Chaque hiver, les poissons de premier et de deuxième été sont mis dans des bassins situés non loin des habitations et pouvant aisément être surveillés. Ceux du troisième été, destinés à la consommation, sont triés et placés dans des bassins de vente en attente de leur expédition.

Cette technique simplifiée est d'ailleurs dans la plupart des petits domaines qui, au lieu de faire de l'élevage *libre* comme cela se pratique communément chez nous, achètent des poissons de repeuplement sains et de bon poids aux importantes exploitations, notamment de Silésie, et les mènent jusqu'au poids marchand. En procédant ainsi, la petite industrie piscicole, annexe de la ferme, profite des progrès réalisés par les grandes entreprises.

En s'inspirant des mêmes principes, en les adaptant dans la mesure du possible à notre domaine privé, nous aurions tôt fait de couvrir les besoins de notre marché sans faire appel à l'étranger et même de développer encore notre exportation, car l'Allemagne, malgré son importante production, achète beaucoup à l'étranger.

La grosse difficulté pour l'exploitation intensive de nos étangs réside malheureusement dans le morcellement très considérable du domaine aquicole. Les groupes d'étangs indispensables à la conduite des diverses opérations (frai, élevage et engraissement) appartiennent en général à plusieurs propriétaires. Autrefois faisant partie du même bien de famille, ils se sont éparpillés dans le dernier siècle en de nombreuses mains.

Seule la communauté d'intérêts peut aider à la reconstitution de ces groupements par la voie de la coopération. C'est dans ce sens que porte l'effort de propagande du service agricole de la Compagnie d'Orléans.

Un premier résultat a été obtenu à la suite d'une conférence faite en 1911 à Rosnay (Indre) et du voyage d'études récent en Allemagne. Les principaux propriétaires et exploitants de ce pays viennent de se grouper en une « Union », Société d'étude ayant pour but de rechercher les différents moyens d'améliorer la production piscicole du pays par une application rationnelle des procédés allemands dans ce qu'ils ont de réalisable dans les conditions topographiques et hydrographiques de la Brenne, et d'étudier la constitution possible d'une société coopérative de production.

Cette année, l'Union met à l'étude l'amélioration des procédés d'alevinage par l'établissement de petits bassins de frai et la recherche de bons reproducteurs de cinq à sept ans de la race du pays.

Le même effort sera tenté dans les autres régions du réseau d'Orléans, notamment en Sologne et dans le Plateau Central. La Compagnie d'Orléans fait appel dans ce but à toutes les initiatives et met son service d'informations à la disposition des producteurs désireux de s'instruire sur ces procédés nouveaux.

Outre les améliorations à effectuer dans la la production, d'autres sont à réaliser au point de vue commercial. Dans la majorité des cas, les propriétaires font pêcher leurs étangs tous les deux ou trois ans et les poissons sont cédés immédiatement aux marchands du pays. Comme on ne sait pas à l'avance ce que sera le résultat de l'opération il n'est guère possible de traiter autrement. Aussi les marchands sont maîtres des cours. L'exploitant ne peut les discuter étant dans la nécessité de vendre immédiatement.

Les propriétaires d'étangs ou mieux les Syndicats de production devraient posséder des bassins de vente où ils pourraient resserrer le produit avant leur expédition.

Ainsi, ils auraient le temps de faire et de recevoir des offres, la faculté d'échelonner leurs envois, d'écouler le poisson au moment le plus favorable. Ils ne seraient plus dans la nécessité de le vendre à n'importe quel prix, en masse, le jour même de la pêche.

D'autres améliorations sont à réaliser, notamment au point de vue des moyens de transport. Actuellement, une faible partie du produit des pêches est remise à la voie ferrée (1/3 environ), le reste est vendu tant bien que mal dans le pays même. On comprend que ce dernier débouché ne soit pas très rémunérateur.

Il y aurait intérêt à atteindre la clientèle des villes, même éloignées, Paris en particulier.

Mais il est très important que le poisson arrive vivant, autrement il perd de 30 à 40 0/0 de sa valeur.

Le procédé le plus recommandable, celui qui donne quelque sécurité, est le transport dans l'eau. On ne procède pas autrement en Allemagne, en Autriche, en Hollande, en Russie, etc... On se sert dans ce but pour les petites quantités de 25, 50, 100 kilogr. de poissons, de fûts, cuveaux, bidons. Pour des quantités de plusieurs milliers de kilogr., on utilise des vagons spécialement construits dans ce but.

En France on commence à utiliser les bidons métalliques, notamment pour les transports sur Paris.

D'autre part une société vient de se fonder récemment, sous l'égide de *Syndicat des pisciculteurs de France*, dans le but d'assurer le transport et la vente du poisson de ses adhérents et de ses clients ; elle a loué un wagon à la Compagnie des chemins de fer d'Orléans pour recevoir les aménagements nécessaires.

Avec une culture plus intensive, plus rationnelle, une organisation commerciale mieux comprise, nos agriculteurs auraient tôt fait de développer à leur bénéfice notre production et de combler le déficit de notre marché.

E. Poher,
Ingénieur agronome,
Inspecteur des Services Commerciaux
de la Compagnie d'Orléans.

UN LIVRE SUR LE CHATAIGNIER

Le châtaignier est un des arbres les plus importants pour maintes régions en France ; la valeur des fruits qu'il fournit annuellement varie entre 23 et 25 millions de francs (24 millions et demi en 1911). Mais il est menacé soit par des maladies dont l'*encre* est la plus dangereuse, soit par des exploitations abusives pour les extraits tanniques qu'on en retire. Il est donc nécessaire aujourd'hui de se préoccuper tant de la bonne direction des châtaigneraies qui existent toujours que de la reconstitution de celles qui ont disparu.

Tel est l'objectif du livre sur le châtaignier, dû à M. P. Tricaud, qui vient de paraître dans la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur* (1). L'auteur, ancien élève de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, est depuis longtemps directeur des Pépinières du Limousin, au centre d'une des parties de la France pour lesquelles le châtaignier présente une importance spéciale. Il a acquis, pour tout ce qui concerne cet arbre, une expérience bien assise qui lui a permis de traiter son sujet avec une compétence complète.

Comme le dit très bien M. Garrigou-Lagrange dans l'introduction qu'il a donnée à ce livre, l'habitude invétérée de laisser le châtaignier pousser sans soins doit disparaître. On doit apprendre, pour les diverses régions du pays, les meilleures variétés à cultiver ; on doit connaître aussi les bonnes méthodes de plantation, de greffage, de taille, de récolte et de conservation des fruits. Ce sont les conditions indispensables pour tirer de cet arbre tous les profits qu'on est en droit d'en attendre. Or, ce sont précisément tous ces détails que M. Tricaud fournit libéralement dans son livre avec l'autorité qui s'appuie sur sa longue expérience.

La conduite du châtaignier en taillis, non plus pour les fruits, mais pour la production du bois, est une excellente méthode d'utilisation de mauvais terrains. Sur ce point aussi, M. Tricaud a réuni tous les renseignements qui peuvent être utiles.

Les descriptions des variétés, celles des méthodes de culture ou de lutte contre les parasites sont données avec clarté et précision. L'ensemble forme ainsi un guide réellement précieux pour les propriétaires et les exploitants de châtaigneraies.

HENRY SAGNIER.

LE BŒRENBOND OU LIGUE DES PAYSANS A LOUVAIN (2)

La *Ligue des paysans* est un organisme très particulier de nos voisins belges qui groupe un grand nombre d'associations agricoles de formes différentes, leur sert de lien entre elles, donne de l'unité aux revendications agraires et leur rend tous les services matériels que peuvent rendre chez nous les grandes unions de syndicats.

Mais cette centralisation complexe de services très différents qui pourvoient à tous ces besoins, a fini peu à peu par constituer un véritable ministère agricole, mais un ministère d'où le fonctionnarisme serait pour ainsi dire banni et remplacé par l'esprit mutualiste poussé aux dernières limites. Car si la plupart des agents préposés à la direction des services sont rétribués, les membres du Comité directeur et du Conseil supérieur accordent au Boerenbond un patronage purement désintéressé, et quelques-uns prennent une part très active dans les travaux mêmes des bureaux.

Les Services sont installés au fond d'une cour plantée d'arbres et ornée de massifs de fleurs dans un immeuble tout récemment construit en vue de cette destination.

Ces Services occupent trois étages avec de larges corridors qui facilitent la circulation.

En voici l'énumération succincte :

1° *Service général des associations.* — Le total des *gildes* agricoles et des associations indépendantes d'horticulteurs s'élève à 560, comprenant 50 614 membres adhérents à la Ligue. On ne tient pas compte dans ces chiffres des membres des caisses rurales, des mutualités d'assurances diverses, quand ces organismes n'appartiennent pas en propre à une association affiliée.

(1) *Le Châtaignier*, par P. TRICAUD, directeur des pépinières du Limousin, avec une introduction de M. P. GARRIGOU-LAGRANGE, secrétaire général du Congrès de l'Arbre et de l'Eau. Un volume in-18 avec 39 figures. Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. Prix : 1 fr. 50.

(2) Excursion à Louvain du Congrès international d'agriculture de Gand.

La circonscription adoptée par les gildes est la paroisse, car les fondateurs de la Ligue agricole belge avaient devant les yeux, en créant leur œuvre, les anciennes gildes ou corporations de métiers, et, comme dans celles-ci, l'action s'exerce au profit non seulement de l'individu affilié, mais au profit de toute sa famille. Nous citerons un des articles des statuts :

La gilde agricole travaillera au progrès intellectuel et social et au bien-être économique des membres.

En particulier : A. — Elle développera les connaissances professionnelles au moyen de conférences et de leçons, de journaux, de revues, de visites aux exploitations et institutions modèles. Elle organisera des bibliothèques et des champs d'expérience.

B. — Elle participera aux efforts développés par la classe agricole pour la revendication de ses droits et la conquête de la place qui lui revient dans la Société.

C. — Elle s'intéressera à la législation pour autant que celle-ci concerne ses membres et l'agriculture en général.

Elle créera dans son sein des institutions économiques telles que section d'achats en commun, d'aliments, d'engrais, de plants, semences, organisera des caisses de crédit rural, des caisses d'épargne, mutualités d'assurances, accidents, mortalité, s'occupera de la vente en commun des produits.

La gilde agricole soutiendra ces institutions sur lesquelles elle exercera un contrôle aussi effectif que possible.

Parmi les services généraux du Boerenbond, il faut encore comprendre un *Comité de consultations* agricoles et de consultations juridiques auxquelles il est répondu soit par le journal, soit directement ; le nombre de ces consultations s'est élevé à 1 200 environ.

Un service d'inspection s'étend sur les institutions affiliées, sur les caisses de crédit et sur les sections de laiteries, disposant d'un personnel spécial pour ces trois groupes.

A ce service se rattache celui des conférences et des cours de vacances.

2° *Service des sections.* — Nous ne pouvons que donner l'énumération succincte de ces sections :

A. — Les *Cercles de fermières* constitués en fédération, qui compte 67 cercles affiliés avec 7 371 membres.

B. — La *Fédération générale des horticulteurs* comprenant 67 cercles où s'organisent des conférences et des comptoirs de vente.

La Fédération se charge de centraliser les expéditions sur les marchés de Londres, Paris, Berlin, etc. Ces expéditions ont porté sur 418 000 fr. de produits.

Elle fournit également à ses membres des semences, des caisses et des paniers d'expédition.

C. — *Comptoir d'achat et de vente*, comprenant les engrais dont le total atteint 2 700 000 fr., les matières alimentaires du bétail pour 8 162 000 fr., les semences pour 625 000 fr., les machines pour 81 000 fr.

Le comptoir possède à Anvers un magasin de dépôt et de manutention qui lui permet d'exécuter les broyages de tourteaux et l'arrivage direct des matières premières. Ces manutentions ont porté sur 66 millions de kilogr.

D. — *Caisse centrale de crédit.* — Il y avait au 31 décembre 363 caisses affiliées du type Raiffeisen, caisses d'épargne faisant des ouvertures de crédit dont le total atteint 3 500 000 fr. en chiffres ronds.

Le capital de garantie formé par des parts sociales représente 6 500 000 fr.

Le roulement de fonds a atteint 50 millions. Le montant des dépôts s'est élevé à 72 millions.

La Caisse centrale de crédit consent des prêts fonciers directement, et par l'intermédiaire des caisses locales.

En 1912, le total de ces prêts a atteint 1 090 000 fr.

Un service spécial d'inspection permet un contrôle rigoureux sur toutes ces caisses.

E. — *Assurances.* — La branche incendie assure une valeur totale de 107 millions avec 9 457 polices.

En 1912, les sinistres ont atteint 53 655 fr.

La branche vie, qui est nouvelle, représente un capital assuré de 602 000 fr., etc.

Il existe en plus une *caisse commune d'assurance* des cultivateurs belges à laquelle le Boerenbond a adhéré, et qui garantit contre les accidents. Elle compte 9 374 polices, et encaisse 450 000 fr. de primes ; à côté d'elle existe une caisse agricole indépendante dont l'importance est à peu près égale.

Beaucoup de ces organismes ne datent que de peu d'années, et sont en voie de développement incessant.

Nous devons dire en terminant que nous avons trouvé à la tête des principaux services que nous avons visités, des directeurs très empressés à nous en montrer les détails et faisant preuve d'une véritable science des questions économiques et d'une entente parfaite de l'organisation pour faire fonctionner ces rouages compliqués.

Il est inutile de dire qu'une activité extraordinaire règne dans ces bureaux, rattachés

par le téléphone à toutes les parties du pays; le spectacle n'était pas le moins curieux que celui de cette ruche en activité dont nous venons momentanément interrompre le travail.

Le Comité directeur est présidé par M. G. Helleputte, ministre de l'Agriculture, secondé par M. Schollaert, ancien ministre.

Le secrétaire général M. le chanoine Luytgaerens a bien voulu nous faire les honneurs du Boerenbond avec la meilleure grâce.

CONSTANT FURNE,
Correspondant
de la Société nationale d'Agriculture.

BIBLIOGRAPHIE

La Réfection du cadastre, par ARTHUR GIRAULT, professeur à la Faculté de droit de Poitiers. Un volume 214 pages. Prix : 3 fr. — (Librairie Larose, 22, rue Soufflot.)

Tous les agriculteurs sont unanimes à constater la vétusté et par suite l'irrégularité actuelle de la plupart des matrices et des plans cadastraux. Il résulte de ce fait, pour les mutations de propriétés et pour la perception de l'impôt foncier, des erreurs multiples et parfois graves. A ces seuls points de vue, la réfection du cadastre est donc désirable. Elle est, du reste, possible grâce à la loi du 17 mars 1898 qui permet dans ce but l'attribution aux communes de subventions de l'Etat et du département ; 150 communes se sont attelées jusqu'ici à la tâche de remettre à jour leur cadastre. M. A. Girault, comme maire de Mignaloux-Beauvoir (Vienne), a entrepris la réfection de son cadastre, et souhaitant que son exemple soit suivi, il s'adresse à tous les maires de campagne et leur montre combien il est désirable qu'on refasse partout le cadastre. Parlant avec l'autorité acquise par l'expérience et la science du professeur, il indique clairement dans une série de chapitres les voies et les moyens de refaire le cadastre d'une commune rurale, il montre le prix de cette opération, en indique les détails, en précise et en résout les difficultés. Son ouvrage constitue donc un guide précieux, mais c'est aussi un document important pour l'histoire de notre droit rural français, car il montre l'état de la propriété rurale au début du XXe siècle, puisque l'auteur cite partout des exemples précis, des textes et des documents dont la réunion est particulièrement instructive.

Le Cassis (*Culture, utilisation, débouchés*), par J. VERCIER, professeur d'horticulture de la Côte-d'Or. Un volume 122 pages. Prix : 1 fr. 50. (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris.)

La France, dont les ressources agricoles sont si nombreuses et si variées, possède une foule de productions souvent fort importantes et parfois ignorées parce qu'elles sont très localisées. Le cassis est de ce nombre ; pourtant nous en produisons bon an mal an près de 10 millions de kilogrammes, et le seul département de la Côte-d'Or cultive 1 800 000 pieds de cassis, produit 2 000 tonnes de ce fruit et tire un demi-million de francs de cette exploitation. M. Vercier, professeur d'horticulture à Dijon, était ainsi tout indiqué pour traiter la culture de cet arbuste. Il l'a examinée, du reste, dans cet ouvrage avec une véritable science botanique et horticole. Mais son livre n'est pas seulement un traité horticole et cultural, car toute une partie est consacrée à l'industrie du cassis, et à la fabrication de la liqueur, de la crème et du suc de cassis et du fruit séché. C'est là un nouvel ouvrage où fourmillent les renseignements et les indications utiles.

Les Laboratoires industriels d'essais en Allemagne. Rapport de M. J. ROUX publié par la Chambre de commerce de Limoges. Prix : 3 fr. — (Librairie Dunod.)

La Chambre de commerce de Limoges, dans un très bel esprit de progrès, désirant établir un laboratoire régional avec bureau de renseignements techniques, vient de faire faire à l'étranger une enquête sur le fonctionnement de tels laboratoires, et M. J. Roux a consigné dans un rapport très clair l'organisation des laboratoires industriels d'Allemagne. La publication de ce travail, attirant l'attention sur l'heureuse initiative prise par la Chambre de commerce de Limoges et sur le fonctionnement des laboratoires allemands, est d'une grande utilité. Elle montre combien il serait désirable que les producteurs et les consommateurs puissent faire vérifier dans de bonnes conditions scientifiques les produits fabriqués et les matériaux qu'ils vendent ou achètent; elle apporte la description et l'étude du fonctionnement de bons laboratoires allemands ; il est désirable qu'une telle œuvre soit connue et trouve des imitateurs.

L'Olivier et l'huile d'olive. Rapport du Congrès international d'oléiculture d'Avignon. — (Société d'oléiculture de France, 34, rue de Lille.)

Cet rapport rassemble les communications présentées et discutées au Congrès d'Avignon. C'est sous ses aspects divers toute la question de l'olivier, de sa culture et de ses maladies, celle de l'huile, de sa fabrication, de son épuration et de sa vente qui se trouve traitée là par tous les spécialistes les plus autorisés de France, de Tunisie et d'Italie.

Le Géranium Rosat (*Sa culture en Algérie*), par L. DUCELLIER. Brochure de 40 pages. — Chez l'Auteur, à Maison-Carrée (Alger.)

Cette monographie apporte à la question de la

culture des plantes à parfum une contribution utile. M. Ducellier traite, d'ailleurs, son sujet d'une façon à la fois vaste et approfondie en botaniste et en agriculteur, préoccupé de bien connaître la plante, d'en pénétrer les besoins et d'en décrire en détail toutes les utilisations possibles. La hausse des prix un moment dépréciés va permettre certainement la reprise de cette culture intéressante ; à ce point de vue, la publication de la bonne étude de M. Ducellier est particulièrement opportune.

Comptabilité agricole de la petite et moyenne culture, par le Dr Ernest Laur. 2e édition publiée par l'Union Suisse des paysans, Brougg Suisse.

Cet ouvrage très simple, bien adapté à la petite culture, est un traité complet de comptabilité simplifiée. Une partie du livre expose les doctrines et les principes de la comptabilité, une autre en fait suivre au jour le jour le fonctionnement, grâce à la présentation d'excellents tableaux qui peuvent, le cas échéant, servir de modèles ou de guides. P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 8055 (*Seine*). — Dans une ferme de Basse-Normandie (Manche), vous voulez **convertir en prairie et herbage, un certain nombre d'hectares de terres de labour** ; le sol est argilo-siliceux, formé par la désagrégation des schistes de Saint-Lô.

Le terrain est pauvre en chaux et en acide phosphorique.

Voici le mélange de graines à semer à l'hectare :

Trèfle violet.....	1k	Fromental.......	3k
Trèfle hybride...	2	Dactyle.........	2
Trèfle blanc.....	3	Fléole des prés..	3
Lotier corniculé .	3	Fétuque des prés.	14
Ray-grass anglais	6	Paturin des prés.	3
Ray-grass d'Italie	2	— commun.	2

Vous faites deux lots de ces graines ; vous semez ensemble les graines lourdes, lotier, trèfle, fléole, etc., ensemble les graines légères, avoine élevée, ray-grass, etc. Mais il faut, avant tout, bien préparer votre terrain ; il faut une terre *propre*, débarrassée des mauvaises plantes, bien fumée, ayant reçu en outre, comme complément du fumier de ferme, 1 000 kilogr. de scories à l'hectare et 200 kilogr. de chlorure de potassium.

Semez sur une terre ameublie mais ramenée à un état suffisant de stabilité par le passage de la herse et du rouleau. Après le semis roulez la terre ; lorsque les plantes sont levées, roulez à nouveau. Enfin, ne faites pas pâturer la prairie la première année ; attendez quinze à dix-huit mois avant d'y amener des animaux ; fauchez-la au contraire le plus souvent possible. — (H. H.)

— N° 7567 (*Haute-Vienne*). — La **cachexie aqueuse du mouton** peut être évitée en ne faisant pâturer ces animaux que sur des endroits secs pendant toute la saison d'été, de mai à fin octobre. C'est en effet le long des ruisseaux, des fossés, des rigoles, des bas-fonds où l'eau reste stagnante durant un temps variable, que les herbivores contractent la maladie parasitaire désignée sous le nom de distomatose, qui entraîne l'évolution ultérieure de la cachexie aqueuse. Une bonne alimentation, l'emploi permanent de blocs de sel gemme dans les râteliers, limitent les pertes qui peuvent se produire par le fait de la cachexie aqueuse.

Le drainage des parcours, l'assainissement des pâturages, l'emploi de la chaux, même en faible quantité, sur toutes les régions submergées, au moment du retrait des eaux durant la saison d'été, permettent aussi d'éviter le plus souvent la cachexie aqueuse, lorsque ces différentes mesures sont appliquées en temps voulu.

Enfin il est bon de se rappeler que la cachexie aqueuse, ou mieux que la distomatose qui la provoque, peut être guérie par l'extrait éthéré de fougère mâle, à la dose de 5 grammes par jour dans 25 grammes d'huile chez les moutons de taille moyenne de 28 à 30 kilogr. La médication doit être répétée cinq ou six jours de suite. — (G. M.).

— N° 6333 (*Seine*). — Vous possédez en **bordure d'une route plantée de grands arbres**, un champ dont une partie ne produit rien à cause précisément de la présence de ces grands arbres, et vous nous demandez quelles cultures vous pourriez bien faire dans la bande en bordure.

Evidemment, vous ne pourrez jamais y obtenir de belles récoltes ; le mieux, il nous semble, serait d'y faire une plante sarclée comme la pomme de terre, le topinambour pour nettoyer le sol, le travailler, puis d'y semer de l'herbe ; par exemple, un mélange :

Trèfle violet.....	2k	Dactyle pelotonné	5k
Minette..........	2	Brome des prés..	5
Ray-grass anglais	10	Paturin commun.	3
Avoine élevée ...	3	Paturin des bois.	3

Ce mélange serait pour semer une étendue de 1 hectare. — (H. H.)

— N° 7031 (*Meurthe-et-Moselle*). — Il ne semble pas que le **piétin** se multiplie par le semis de grains provenant de récoltes atteintes par la maladie. Il paraît, au contraire, assez bien établi que c'est par le sol et les chaumes contaminés enfouis dans le sol que le champignon se perpétue d'année en année. Vous pouvez donc, semble-t-il, semer sans inconvénient du blé provenant de récoltes atteintes cette année. Ce qui importe, c'est de mettre ce blé dans un sol ne recélant pas de germes de la maladie, et n'ayant pas, si possible, porté de blé depuis quatre ou cinq ans. — (P. B.)

— N° 7074 (*Nièvre*). — Il n'existe pas, à notre

connaissance, **d'entreprise de défrichement** proprement dite. Ce mot défrichement, d'ailleurs, est vague et a une signification très étendue : il comprend toute opération qui tend à substituer à une forêt, que l'on fait disparaître et dont on empêche toute régénération, un autre mode de culture. Il y a donc deux phases dans le défrichement : le déboisement qui est presque toujours le même, puis l'appropriation du sol qui varie suivant le but poursuivi. Le déboisement doit se faire par extraction des souches; un marchand de bois s'en chargerait, croyons-nous. Une estimation préalable, par comparaison de la valeur actuelle marchande de vos bois avec le prix de la main-d'œuvre nécessaire, vous ferait connaître si l'opération projetée doit être rémunératrice ou onéreuse. — (M. M.)

— N° 7537 (*Vendée*). — Vous avez dû, par suite de diverses circonstances, consacrer cette année une grande étendue de vos terrains à la culture d'un **mélange de blé et d'avoine, dit Jacquet** dans le pays, et vous nous demandez si vous pouvez, derrière ce mélange, semer néanmoins un blé ou une avoine.

Nous croyons que du moment que vous ne faites pas de cette rotation betteraves, Jacquet (mélange de blé et avoine), blé ou avoine, une application constante pendant plusieurs années, il n'y a pas d'inconvénients. La précaution essentielle à prendre est de profiter du temps disponible avant les semailles pour nettoyer vos terres, cette rotation de deux céréales de suite favorisant le développement des mauvaises plantes. C'est aussi une rotation épuisante, il faudra donc apporter un complément d'engrais pour la deuxième céréale blé ou avoine, par exemple, au printemps un mélange de 300 kilogr. de superphosphate + 100 kilogr. de nitrate à l'hectare. — (H. H.)

— N° 6696 (*Ille-et-Vilaine*). — La maison de campagne, qui n'est occupée que quelques jours tous les trois ou quatre mois, peut très bien recevoir la **fosse septique** qui a été étudiée dans le *Journal d'Agriculture pratique*; le système ne fonctionnera que mieux. Il n'y a d'autre précaution à prendre que de remplir la fosse à sa première mise en service, une fois pour toutes, et d'y laisser ensuite écouler les eaux pluviales, au moins une petite partie de ces eaux si le reste devait être recueilli dans un réservoir pour être utilisé. — (M. R.)

— N° 6757 (*Indre-et-Loire*). — **L'Avéine**, qui a fait le sujet de diverses communications du capitaine Moreau aux Sociétés d'agriculture, peut être trouvée dans le commerce chez M. Bailly, 8, rue de la Michodière, Paris.

— N° 6216 (*Basses-Alpes*). — Enfouissez l'engrais par le labour précédant la semaille; il n'est pas prudent de semer la semence en même temps que le **chlorure de potassium.**

Le **sulfate de potassium** donne par double décomposition du sulfate de chaux qui ne peut pas avoir d'influence nuisible sur les graines comme le chlorure de calcium.

Comme fournisseurs de potasse, les deux engrais s'équivalent à peu près et leur action est sensiblement la même. — (A. C. G.)

— N° 6326 (*Bouches-du-Rhône*). — Depuis plusieurs années, vous payez aux Postes, Télégraphes et Téléphones 15 fr. par an, parce qu'une **ligne téléphonique privée**, reliant votre maison à celle du gérant, traverse un petit chemin de 3 mètres de largeur, voie publique classée dont l'entretien incombe à la commune. Il vous semble avoir lu que c'était à tort que l'Administration vous faisait payer cette redevance.

Du moment où la ligne traverse un chemin public, la redevance nous semble due. La situation était différente dans le cas précédent que vous indiquez. — (G. E.)

— N° 6847 (*Loire-Inférieure*). — Le **plancher d'un rez-de-chaussée** est posé sur lambourdes scellées sur le remblai en terre surélevé de 0m.25 à 0m.30 au-dessus de la route. Les murs de la maison paraissent très sains. Cependant le plancher en sapin du Nord moisit et pourrit, et les planches doivent être souvent remplacées.

Ce que vous indiquez montre que l'eau du sol monte par capillarité dans le remblai, et atteint les lambourdes et les planchers. Dans ces conditions, si l'on établissait une ventilation sous les lambourdes, on retarderait, mais on ne supprimerait pas la pourriture.

Il faut que le remblai qui reçoit les lambourdes ne puisse laisser remonter l'eau par capillarité ; le remblai doit être fait en pierres cassées comme celles employées dans l'empierrement des routes, ou en matériaux analogues.

Nous avons à ce propos une expérience concluante; contrairement aux idées des architectes urbains, nous avons établi, en 1889, les planchers du rez-de-chaussée des deux maisons d'habitations de la Station d'essais de machines sur un remblai, de 0m.40 d'épaisseur, fait en partie en mâchefer et en partie en coke d'usine à gaz, car vers la fin des travaux on nous vendait le mâchefer plus cher que le coke. Les lambourdes en sapin ont été scellées au plâtre, et le plancher en sapin est, actuellement, après vingt-quatre ans, en parfait état de conservation sans jamais avoir présenté trace de moisissure ou de pourriture.

Il ne faut jamais mettre de linoléum sur un plancher, en chêne ou en sapin ; c'est le meilleur procédé pour faire pourrir le bois qui est en dessous parce que l'humidité, entretenue par les lavages, ne peut disparaître par évaporation. — (M. R.)

1° *Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.*

2° *Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.*

3° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 8 au 14 septembre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 8 sep.	766.1	12°.7	22°.8	17°.0	+ 1.2	N E	9.3	»	Rosée. Peu nuageux.
Mardi..... 9 —	765.3	10.8	20.5	15.5	— 0.2	N	9.0	»	Rosée. Beau le matin, nuageux l'après-midi.
Mercredi.. 10 —	767.4	9.7	19.1	13.9	— 1.7	N	9.4	1.4	Pluie la nuit, nuageux dans la journée.
Jeudi..... 11 —	766.6	7.0	18.7	12.2	— 3.2	N E	10.5	»	Forte rosée. Beau.
Vendredi. 12 —	759.4	6.0	19.9	12.7	— 2.6	E	10.0	»	Forte rosée. Beau.
Samedi... 13 —	751.6	9.0	21.2	15.8	+ 0.7	S	5.9	»	Rosée. Nuageux, gouttes le soir.
Dimanche 14 —	751.2	9.9	17.7	13.5	— 1.5	S	2.3	16.4	Presque couvert, pluie, orage de 16 h. 20 à 17 h. 45.
Moyennes ou totaux.....	761.1	9.3	20.0	14.4	»	N E	56.4 au lieu de 89 h 7 dur. théor.	17.8	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	— 1.8	—1.3	—1.2	—1.0	»	»			En 1913...... 478mm Normale..... 418mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps reste couvert et il tombe assez fréquemment des ondées plus ou moins abondantes. Ces pluies ont nui à la rentrée des dernières avoines et endommagé des meules non couvertes dans la région du Nord. On signale que, dans les départements de la Somme et du Nord, des avoines ont germé sur le sol. Les déchaumages et les labours précédant les semailles s'effectuent dans des conditions favorables. Dans la région de l'Ouest, on a rentré une partie des sarrasins ; le grain est de belle qualité.

Les battages sont poursuivis activement ; comme on le prévoyait, si la qualité du grain est souvent assez bonne, le rendement est inférieur à la moyenne.

Dans le Poitou, le battage des trèfles à graine ne commencera pas avant une huitaine de jours ; on compte sur une récolte satisfaisante au double point de vue de la quantité et de la qualité.

A l'étranger, en Allemagne, la récolte de blé paraît supérieure à celle de l'an dernier ; la situation des pommes de terre s'est améliorée. En Russie et en Roumanie, où des pluies trop nombreuses sont survenues, la qualité du blé laisserait parfois à désirer. En Amérique, aux Etats-Unis, la récolte de maïs sera faible ou médiocre. Certaines parties de l'Australie souffrent de la sécheresse. La situation des blés en terre est aussi bonne que possible dans la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Les transactions portent principalement sur les blés des Etats-Unis, dont les expéditions à destination de l'Europe ont pris une grande importance. Les offres de la Russie et de la Roumanie sont devenues plus actives. Les blés sont cotés aux prix suivants, par 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.14 à New-York, 16.67 à Chicago, 19.55 à 21.30 à Londres, 21.86 à Budapest, 19.75 à Anvers.

En France, les offres ont été modérées et les ventes ont eu lieu à des prix peu différents de ceux pratiqués pendant la huitaine précédente. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18.25 à 21 fr. ; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.50 à 20.75 ; à Arras, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 18.50 à 19 fr. : à Beauvais, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 18 à 21 fr. ; à Blois, le blé 25.75 à 26.50, l'avoine 21.50 à 21.75 ; à Bourg, le blé 26 à 27.50, l'avoine 18.75 à 19.50 ; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Chartres, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20.50 ; à Caen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 20.25 ; à Clermont-Ferrand, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Dijon, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18 à 19.50 ; à Laon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17 à 20 fr. ; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Nevers, le blé 26.75, l'avoine 19.25 ; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Rouen, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 22.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 25.50, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Troyes, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 19.50 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21 fr. ; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Avignon, le blé

27.50 à 28.75, l'avoine 21.50; à Bordeaux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 21.25; à Montauban, le blé 25 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Montélimar, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 19 à 20.50; à Toulouse, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50.

Au marché de Lyon, les affaires ont été calmes et les blés de belle qualité ont trouvé acheteurs à des prix soutenus. On a payé, aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 à 27.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 27.75. Au quintal départ, on a coté les blés de l'Yonne et de la Côte-d'Or 26,59; de Beauce 26.75; blés tuzelle et saissette du Midi 27.75; blés buisson et aubaine 26.50.

Les ventes de seigles, peu nombreuses, ont eu lieu à des prix compris entre 18.25 et 18.50 le quintal départ. Les avoines noires ont eu des prix fermement tenus; sur les autres sortes les cours sont restés sans changement. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé : avoines noires 20 fr.; avoines grises 19.25 à 19.75. Les orges de brasserie du Centre ont été payées de 21.75 à 22 fr. le quintal départ.

Sur la place de Marseille, les offres de blés étrangers ont pris plus d'importance et les prix accusent de la baisse. On paie aux 100 kilogr. : Ulka Nicolaïeff 18.75; Ulka Taganrog 19.87; Ulka Marianopoli et Ulka Berdianska 19.50; Azima Berdianska 20.25; blé d'Australie 21.75; blé du Danube 20 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Chaumont, l'avoine 21.50; à Nantes, le blé 27.70.

Marché da Paris. — Au marché de Paris de mercredi, les cours des blés sont restés à peu près stationnaires. On les a payés de 27 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des prix faiblement tenus; on les a cotés de 19.25 à 19.50 le quintal Paris.

Les cours des avoines ont subi une baisse sensible. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : avoines noires 21.25 à 22 fr.; avoines grises 20.75 à 21 fr.; avoines blanches 19.50 à 20 fr.

Un fléchissement sensible s'est produit sur les prix des orges de brasserie. On a vendu, par quintal Paris : orges de brasserie 21.50 à 22 fr.; orges de mouture 21 à 21.25; escourgeons 21 fr.

Les sarrasins nouveaux ont été payés, en disponible, 20.25 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 11 septembre, l'abaissement de la température a favorisé la vente du gros bétail, dont les cours se sont raffermis.

L'offre en veaux a été modérée; les cours, stationnaires pendant la plus grande partie du marché, ont dénoté de la faiblesse à la fin.

La modération de l'offre et la diminution des entrées directes aux abattoirs ont rendu plus facile la vente des moutons; les cours ont présenté de la fermeté.

En raison de l'affluence des porcs (900 de plus qu'au jeudi précédent), les cours ont baissé de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 11 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 508	1 480	1.76	1.62	1.46
Vaches	704	680	1.80	1.60	1.46
Taureaux	165	160	1.46	1.38	1.30
Veaux	1 450	1 410	2.50	2.40	2.20
Moutons	10 932	10 200	2.50	2.30	2.10
Porcs	4 689	4 689	1.88	1 84	1.78

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extremes au poids vif
Bœufs	1.20 à 1.84	0.60 à 1.11
Vaches	1.18 1.86	0.59 1.12
Taureaux	1.20 1.48	0.60 0 82
Veaux	1.90 2.60	1.04 1.56
Moutons	1.90 2.80	0.95 1.68
Porcs	1.43 1.90	1.00 1.34

Au marché de La Villette du lundi 15 septembre, l'approvisionnement en gros bétail a été un peu trop fort; d'où une vente moins facile et des cours en baisse sur les animaux de qualité médiocre.

On a payé les bœufs de l'Orne, de la Seine-Inférieure, du Calvados et de l'Eure 0.88 à 0.91 en choix, 0.80 à 0.84 en sortes ordinaires; de la Côte-d'Or et de la Nièvre 0.84 à 0.87; de Saône-et-Loire 0.88 à 0.90 en choix, 0.83 à 0.86 en qualités ordinaires; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.76 à 0.82; de la Mayenne et de la Sarthe 0.78 à 0.85; de la Vendée 0.68 à 0.78; les bœufs de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Cours stationnaires pour les taureaux; les meilleurs ont été payés de 0.68 à 0.72 et les autres de 0.59 à 0.65 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses charolaises et nivernaises 0.82 à 0.88, les génisses normandes 0.76 à 0.87; les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.81, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux de choix a présenté de l'activité; les qualités ordinaire et médiocre se sont écoulées lentement à des prix dénotant de la baisse. On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.28 à 1.35; de l'Aube 1.10 à 1.25; de la Marne 1.28 à 1.30; de la Sarthe 1.10 à 1.22; de Maine-et-Loire 1.10 à 1.18, d'Indre-et-Loire 1.12 à 1.20; de l'Oise 1.05 à 1.18; du Calvados 1 à 1.12; du Lot 1.05 à 1.09; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.94 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons ont été excessifs; le total a dépassé 20 000 têtes. Néanmoins, la vente a été assez satisfaisante et les cours du marché précédent ont pu être maintenus. On a coté les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.15 à 1.19; du Loiret et de Seine-et-Oise 1.20 à 1.24; de la Côte-d'Or 1.16 à 1.18; de la Haute-Loire 1.14 à 1.16; de la Savoie 1 fr.; des Hautes-Alpes 1.06 à 1.12; de la Haute-Garonne 1.10 à 1.15; du Tarn 1.12 à 1.20; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.06 à 1.14; les brebis du Midi 1 à 1.05; du Centre 1.08 à 1.10; les agneaux 1.20 à 1.35; les moutons algériens arrivants 0.98 à 1.12; les moutons algériens de réserve 1.13 à 1.15, le tout au demi-kilogramme net.

A la faveur du temps frais et de la modération de l'offre, la vente des porcs a été facile; les cours se sont relevés de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les porcs de choix 0.68 à 0.69, les bons porcs 0.67 à 0.68, les porcs de qualité ordinaires 0.65 à 0.66 et les porcs médiocres 0.63 à 0.64; les jeunes coches 0.56 à 0.58, les autres 0.48 à 0.54 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 15 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 904	2 820	
Vaches	1 451	1 430	21
Tauroaux	273	263	10
Veaux	1 540	1 50	40
Moutons	20 126	19 350	1 776
Porcs gras	2 693	2 603	«

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs........	1.76	1.62	1.46	1.20 à 1.84
Vaches...........	1.80	1.60	1.46	1.18 1.86
Taureaux.........	1.46	1.38	1.30	1.20 1.48
Veaux...........	2.50	2.40	2.20	1.90 2.60
Moutons..........	2.50	2.30	2.10	1.90 2.80
Porcs...........	1.88	1.84	1.78	1.46 1.94

Viandes abattues. — Criée du 15 septembre.

	1re qualité	2e qualité	3e qualité
Bœufs .... le kil.	1.90 à 3.10	1.70 1.80	1.00 à 1.00
Veaux........ —	1.75 2.05	1.55 1.70	1.30 1 50
Moutons...... —	2.30 2.50	1.90 2.20	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	82.00	Suif d'os pur.......	72.50
— en branches...	57.40	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche......	87.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	90.00	— étrangers.	129.14
— de mouton.....	104.00	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	71.25 à 71.75	Grosses vaches	80.45 à 80.75
Gros bœufs..	77.00 89.00	Petites vaches	80.46 83.37
Moy. bœufs..	79.21 80.71	Gros veaux...	102.75 122.06
Petits bœufs	82.43 85.60	Petits veaux.	137.81 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.20 à 1.55 le kilogr. vif; veaux maigres, 35 à 65 fr. pièce ; porcs, 66 à 69 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.95 à 1.15 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.60 à 0.69 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.95 à 2 fr.; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; porcs maigres, 75 à 110 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr ; veaux de lait, 50 à 70 fr.; moutons, 15 à 60 fr. la pièce.

Dijon. — Bœufs, 1.56 à 1.76 ; vaches, 1.52 à 1.72; moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.60 ; porcs, 1.30 à 1.34 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 157 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 145 fr.; 2e, 140 fr.; 3e, 135 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1re qualité, 224 fr.; 2e, 220 fr.; 3e, 200 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 155 à 180 fr.; vaches, 140 à 165 fr.; moutons d'Algérie, 183 à 200 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 0.98 ; vaches, 0.84 à 0.93; taureaux, 0.73 à 0.84 ; moutons, 1.35 à 1.40; porcs, 0.94 à 1.07 ; brebis, 1.25 à 1.30 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.84 à 0.90 ; autres sortes, 0.78 à 0.85 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.25 à 1.45; moutons, 1.10 à 1.20 ; porcs, 1.34 à 1.40 le kilogr. poids vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.76 ; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.44 à 1.68; porcs, 1.34 à 1.40 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.30 à 2.80; porcs, 1.55 à 1.75 le kilogr. net avec tête, soit 1.06 à 1.26 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On continue à vendanger les cépages précoces du Midi. Dans le Centre, les pluies ont favorisé le grossissement des raisins. La présence de la cochylis est constatée dans les vignobles de l'Anjou et du Beaujolais.

Les ventes de vins ont repris une nouvelle activité. Dans le Midi, on paie à l'hectolitre : les vins de l'Hérault 28.50 à 29 50 pour ceux titrant 7 à 8 degrés, 32 à 34 fr. pour ceux titrant 10 degrés; les vins de l'Aude 30 à 35 fr ; du Gard 30 à 31 fr.; des Pyrénées-Orientales 29 à 36 fr. Les vins du Gers sont cotés 7 fr. le degré-bordelaise.

Dans le Lot-et-Garonne, on signale quelques affaires sur souche au prix de 60 à 65 fr. la barrique de 225 litres. En Maine-et-Loire, on offre aux propriétaires 50 fr. des 225 litres pour des vins rosés de la prochaine récolte. Dans la Loire-Inférieure, les vins de muscadet de 1912 valent de 110 à 120 fr. la barrique, logés.

En Algérie, les vins blancs et les vins rosés se paient de 33 à 35 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 42 à 42.25 l'hectolitre. Cours en hausse de 25 à 50 centimes.

Sucres. — A la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 est coté 30.75 à 31 fr., le sucre roux 27 à 27.50 les 100 kilogr. Cours plus fermes.

Les prix du sucre raffiné en pains sont stationnaires.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 75 à 76 fr. et l'huile de lin 62.25 à 62.75 les 100 kilogr. Cours faiblement tenus.

A l'hectolitre, par vagon complet, on paie le pétrole raffiné disponible 31.50, le pétrole blanc 41.50, l'essence 45.50.

Fécules. — Les fécules de provenance allemande font l'objet de transactions; les acheteurs de fécules françaises escomptant de la baisse, se montrent réservés. On cote aux 100 kilogr. gares des féculeries : fécules de l'Oise 39 à 40 fr., des Vosges 40 fr.

Houblons. — En Bourgogne, les prix des houblons de choix restent soutenus; ceux des qualités ordinaire et médiocre accusent de la hausse. On cote aux 50 kilogr. à Dijon : houblon de 1er choix 165 fr.; de 2e, 160 fr.

Dans le Nord, on offre aux cultivateurs 140 fr. des 50 kilogr., mais aucune vente ne se traite à ce prix.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement à Bordeaux.

Fourrages et pailles. — Le dernier marché de La Chapelle a été assez bien approvisionné. Les cours sont restés à peu près stationnaires.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 24 à 25 fr.; de 2e 22 à 23 fr. ; de 3e 15 à 16 fr. ; la paille de seigle 25 à 26 fr.; la paille d'avoine 21 à 22 fr. en choix, 19 à 20 fr. en sorte ordinaire, 14 à 15 fr. en qualité médiocre ; le beau foin 42 à 48 fr., le foin ordinaire 30 à 35 fr.; la belle luzerne 48 à 56 fr., la luzerne ordinaire 40 à 45 fr.; le beau regain 42 à 48 fr., le regain ordinaire 30 à 35 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris. B. DURAND

Prochaines adjudications militaires.

Verdun, 23 septembre. — Blé tendre, 1 500 q.

Paris, 25 septembre. — Pour Vaugirard, avoine indigène noire ou grise, 2 000 q.; pour Billy, blé tendre, 5000 q.

Châlons-sur-Marne, 27 septembre. — Blé tendre indigène, 1 200 q.; avoine indigène, 5 000 q.

Gap, 27 septembre. — Blé tendre, 1 000 q. ; avoine indigène, 400 q.

Nevers, 27 septembre. — Avoine indigène, 1 000 q.

Lille. — Blé tendre, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	26.00	20.00	21.50	20.50
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.50	19.00	20.00	20.00
FINISTÈRE. — Landivisiau..	27.00	19.25	20.50	21.25
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.00	20.00	20.25	20.25
MANCHE. — Avranches	26.25	20.00	20.25	21.00
MAYENNE. — Laval	26.25	19.00	20.25	20.50
MORBIHAN. — Vannes	27.00	19.00	20.25	20.75
ORNE. — Sées	26.50	20.50	21.00	20.50
SARTHE. — Le Mans	26.25	19.25	21.12	21.00
Prix moyens	26.31	19.56	20.60	20.64
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.06	»
précédente. Baisse....	0.12	»	»	0.11

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon	26.25	18.25	19.50	19.00
Soissons	26.55	18.00	21.00	19.00
EURE. — Evreux	26.37	20.00	20.50	20.25
EURE-ET-LOIR.— Châteaudun	26.25	18.50	20.50	20.25
Chartres	26.62	19.00	20.00	20.00
NORD. — Lille	26.75	19.45	20.00	19.50
Cambrai	26.25	19.25	20.50	19.00
OISE. — Compiègne	26.12	20.00	20.50	19.00
Beauvais	26.00	17.25	18.50	20.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras	26.50	18.00	20.00	19.00
SEINE. — Paris	27.25	19.25	21.00	20.25
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	27.00	18.00	20.85	19.87
Meaux	26.50	17.50	21.00	20.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.00	18.75	21.00	21.50
Etampes	26.50	17.75	21.25	20.00
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	26.85	18.50	21.00	21.00
SOMME. — Amiens	26.50	18.50	19.75	19.37
Prix moyens	26.54	18.59	20.40	19.82
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.05	0.11	0.15	0.12

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	27.00	19.00	20.00	20.00
AUBE. — Troyes	26.50	17.00	20.50	19.75
MARNE. — Reims	26.87	18.62	20.75	20.50
HAUTE-MARNE.— Chaumont	26.75	20.00	20.50	21.75
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	18.00	21.25	21.75
MEUSE. — Bar-le-Duc	27.00	17.50	19.75	19.50
VOSGES. — Neufchâteau	27.00	20.00	20.50	20.00
Prix moyens	26.87	18.59	20.46	20.46
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.11	0.05	»	0.25

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême..	26.75	17.50	19.50	20.50
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.75	18.25	20.00	19.50
DEUX-SÈVRES. — Niort	26.75	19.00	19.75	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.00	19.25	20.00	21.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.75	19.50	20.50	20.12
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.62	20.00	21.50	20.50
VENDÉE. — Luçon	27.00	20.00	20.50	20.50
VIENNE. — Poitiers	26.75	19.50	21.00	19.25
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	19.50	20.25	20.00
Prix moyens	26.82	19.17	20.33	20.21
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.05	0.05	»	0.14

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	27.00	19.00	20.00	20.00
CHER. — Bourges	26.50	19.00	20.00	19.75
CREUSE. — Aubusson	27.00	20.00	20.00	19.25
INDRE. — Châteauroux	26.50	20.25	20.00	21.00
LOIRET. — Orléans	27.39	18.75	21.50	21.12
LOIR-ET-CHER. — Blois	26.00	10.25	21.00	21.50
NIÈVRE.— Nevers	26.75	18.00	19.25	21.00
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.50	20.25	21.50	20.25
YONNE. — Brienon	26.37	17.25	18.50	19.00
Prix moyens	26.67	18.96	20.19	20.32
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.12	0.01	0.14	0.01

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg	26.75	19.50	19.75	19.00
CÔTE-D'OR.— Dijon	26.37	18.50	19.50	19.00
DOUBS. — Besançon	26.50	18.00	19.25	21.00
ISÈRE. — Bourgoin	27.00	19.00	19.50	19.00
JURA. — Lons-le-Saunier..	26.50	»	»	»
LOIRE. — Saint-Etienne	»	19.50	20.00	21.00
RHÔNE. — Lyon	27.00	18.50	20.25	21.00
SAÔNE-ET-LOIRE. — Châlon.	26.25	19.50	20.00	19.50
HAUTE-SAÔNE. — Gray	27.00	19.00	20.50	21.00
SAVOIE. — Albertville	27.00	20.00	21.00	21.25
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	27.25	19.50	21.00	21.00
Prix moyens	26.76	19.10	20.07	20.28
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	»	»
précédente. Baisse....	0.08	»	0.03	0.04

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers	27.00	20.00	20.00	20.50
DORDOGNE. — Périgueux...	27.00	20.00	20.00	20.00
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.25	19.00	20.50	20.50
GERS. — Auch	26.50	20.00	20.50	19.75
GIRONDE. — Bordeaux	26.87	18.25	10.00	21.00
LANDES. — Dax	26.90	17.00	20.00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.00	20.00	21.00	21.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau	27.50	19.75	19.50	20.50
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes	26.50	19.50	20.00	20.50
Prix moyens	26.95	19.28	20.06	20.42
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.07
précédente. Baisse....	0.24	0.13	0.18	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary	27.00	19.00	20.25	20.00
AVEYRON. — Rodez	27.00	20.00	20.25	21.00
CANTAL. — Aurillac	26.75	20.00	20.00	21.00
CORRÈZE. — Brive	27.25	19.50	20.25	20.75
HÉRAULT. — Béziers	27.00	19.50	19.50	20.00
LOT. — Cahors	26.75	19.50	20.00	20.25
LOZÈRE. — Mende	27.00	20.00	20.00	20.50
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	27.12	20.00	20.25	20.25
TARN. — Lavaur	27.00	20.00	20.00	21.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.25	20.37	21.00	20.25
Prix moyens	26.90	19.78	20.15	20.50
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	0.05	»
précédente. Baisse....	0.10	»	»	0.05

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap	27.00	19.75	20.00	20.00
BASSES-ALPES. — Digne	27.00	19.50	20.00	20.25
ALPES-MARIT. — Cannes	26.75	20.00	19.50	20.50
ARDÈCHE. — Privas	27.00	19.75	20.25	20.50
B.-DU-RHÔNE. — Aix	27.25	20.00	20.00	21.00
DRÔME. — Montélimar	27.00	19.50	19.75	20.00
GARD. — Nîmes	26.00	20.00	19.00	20.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	26.87	18.75	20.00	20.00
VAR. — Draguignan	27.00	19.75	20.75	21.25
VAUCLUSE. — Avignon	27.25	20.00	20.50	21.75
Prix moyens	26.91	19.70	19.97	20.52
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.16	0.05	0.05	0.13

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	26.31	19.56	20.60	20.64
Nord	26.54	18.59	20.40	19.82
Nord-Est	26.87	18.59	20.46	20.46
Ouest	26.82	19.17	20.33	20.21
Centre	26.67	18.96	20.19	20.32
Est	26.76	19.10	20.07	20.28
Sud-Ouest	26.95	19.28	20.06	20.42
Sud	26.90	19.78	20.15	20.50
Sud-Est	26.91	19.70	19.97	20.52
Prix moyens	26.75	19.19	20.25	20.35
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.11	0.04	0.04	0.09

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	27.00	30.50	«	17.25	17.25
Philippeville	30.37	29.25	«	»	»
Constantine	29.00	34.00	«	19.50	17.50
Tunis	27.00	28.75	»	16.20	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.12	14.65	14.31	14.68
Berlin	24.75	20.46	»	20.28
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	21.27	20.12	23.70
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.40	»	15.40	14.60
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.85	16.00	16.75	17.75
Bruxelles	19.72	15.75	16.87	17.67
Anvers	19.75	15.75	16.87	17.67
HONGRIE. — Budapest	21.86	17.26	»	16.08
HOLLANDE. — Groningue	19.25	»	18.75	16.75
ITALIE. — Milan	28.75	20.50	22.25	18.50
ESPAGNE. — Albacete	33.50	22.65	21.55	24.60
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.14	13.88	17.46	16.15
Chicago	16.67	13.01	»	13.88

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	»	41.40 à	»
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	»	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	»	Bergues	26.50 à	»
— roux	27.25	27.50	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	27.00	»	Australie —	21.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.25 à » | 2e qualité.... 19.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.25 à	23.00	Champagne	20.50 à	»
— mouture	21.25	21.50	Beauce	21.00	»
— fourragère	21.00	»	Ouest	19.75	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 20.75 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.25 à	22.50	Av. blanches	19.00 à	19.25
— belle qual.	21.75	22.00	de Libau	19.75	»
— ordinaires	21.50	»	Suède	21.65	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	14.25 à	14.50	Recoupettes	12.75 à	13.25
Son g. et moy.	13.25	»	Remoul. bl.	20.00	22.00
Son 3-cases	13.50	13.75	— bis.	16.00	16.50
Son fin	14.50	14.75	— bâtards	15.25	15.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 17 septemb.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.00 à	37.25
Blé	—	27.00	27.50
Escourgeon	—	21.00	
Seigle	—	19.25	19.50
Orge	—	21.00	22.00
Avoine	—	19.50	22.00
Sons	—	13.25	14.00

Bourse du mercredi 17 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.50 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.75	31.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	61.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	42.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.86 à	4.10	Bourgogne	2.40 à	2.80
Gournay	2.50	3.50	Gâtinais	2.50	2.80
M. de Vire	2.76	3.60	Vendôme	2.60	2.70
de Bretagne	2.70	3.30	Beaugency	2.40	2.70
du Gâtinais	2.50	3.50	Ferme	2.40	3.20
Laitiers du Jura	2.30	3.20	Tours	»	»
de Charente	2.80	3.56	Le Mans	2.40	2.70
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	140	Bourgogne	100	120
Picardie	106	144	Champagne	100	120
Brie	100	132	Cosne	100	120
Touraine	98	136	Sarthe	»	»
Beauce	100	132	Bretagne	80	114
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	100	120	Auvergne	96	112
Poitiers	90	144	Midi	96	116

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	55.00
— — moyens moules	5.00	40.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	22.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	105.00
Camembert en boîte	25.00	65.00
— en paillons	5.00	25.00
Mont-d'Or	10.00	28.00
Gournay	10.00	28.00
Lisieux	25.00	115.00
Pont-l'Evêque	20.00	60.00
Neufchâtel	4.00	16.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	100.00	165.00
Cantal	140.00	170.00
Roquefort	210.00	240.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	190.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.75 à	3.50	Poulets Bresse	3.00 à	6.00
Canards ferme	2.00	3.00	— Nantes	2.75	5.75
Rouen	4.00	4.75	— Houdan	5.00	7.00
Dindes	4.50	8.00	Lièvres	3.00	8.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3.25
Lapins dom.	2.00	3.25	Cailles	0.40	1.25
— garenne	1.25	2.25	Faisans	1.75	5.50
Pigeons	0.50	2.00	Canards	1.00	2.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.00 à	»	Toul	23.50 à	»
Rodez	21.50	»	Agen	23.00	»
Autun	22.50	»	Carvin	21.00	22.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	21.00 à	21.50	Bourges	21.00 à	»
Epernay	20.75	»	Evreux	20.25	»
Autun	20.50	»	Bourg	20.50	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Espagne	»	»	Saucisse	10.00	12.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	7.00 à	9.00	Rennes	8.00 à	9.00
Falaise	10.00	»	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	130 à	143	Minette	52 à	58
— blancs	150	160	Sainfoin double	28	32
Luzerne de Prov.	130	140	Sainfoin simple	40	42
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	38	»	Vesces d'hiver	20	24

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	52 à	55	45 à	50	30 à	35
Luzerne	56	58	50	55	40	45
Paille de blé	24	25	22	22	15	16
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	21	22	19	20	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nimes	2.75	7.25	Valence	3.15	6.75
Bar-le-Duc	3.10	6.85	Auxonne	3.25	6.80
Epernay	3.25	6.50	Vesoul	3.25	7.15
Blois	3.20	7.15	Lavaur	3.40	6.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	15.00	»	15.00	»	»	»
Lin	18.50	19.00	19.25	»	18.75	»
Arachide	18.25	»	19.25	19.50	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	14.25	18.25	14.50	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.75	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	30.50 à	34.00	29.50 à	32.50	»	»
Lille	35.50	»	29.50	»		»
Caen	33.00	»	30.25	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	115.00 à	135.00	Wurtemberg	200.00 à	238.00
Bourgogne.	100.00	120.00	Spalt	106.00	220.00
Poperingue.	125.00	155.00	Alsace	156.00	175.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	2.10
Viande desséchée moulue	—	2.00	2.05
Corne torréfiée moulue	—	2.05	2.02
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.30	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.50	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	17.75	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	16.25	»
— sublimé	—	16.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	41.50 à	»	Lille, disp.	42.75 à	»
4 premiers	43.25	41.75	Bordeaux	45.00	48.00
			Béziers vins	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	27.25 à	28.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.75	»
Raffinés	62.00	66.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.50	39.50
— Epinal	40.00	»
— Paris	38.00	40.00
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.00 à	75.50	64.50 à	»	»	»
Rouen	83.50	»	71.00	»	»	»
Caen	76.00	»	»	»	»	»
Lille	77.50	»	66.00	67.00	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.

Vins rouges	2.00 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.		du 10 au 16 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 septem.
	Rente française 3 %	90.20	89.00	89.72
	— 3 % amortissable.	93.40	93.00	93.00
	Etat (Ch. de fer 1912. Obl. 4 %.	505.50	502.00	508.00
	Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	437 00	435.00	438.25
Ville de Paris.	1865, 4 % remb. 500 fr	550.00	537.00	536 00
	1871, 3 % remb. 400 fr	396.50	395.00	397.00
	1875, 4 % remb. 500 fr	533.00	528.50	530.50
	1876, 4 % remb. 500 fr	530.00	528.00	528.25
	1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	327.50	323.00	323.00
	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.00	87.00	89.00
	1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	328.50	325.00	325.00
	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.75	87 25	88.75
	1898, 2 %, remb. 500 fr	384.00	380.00	375.00
	— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	102.25	109.25	102.25
	1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	365.00	361.00	362.00
	— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	93.75	92.00	93.75
	1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	409.00	405.50	406.00
	— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.50	81.00	81.50
	1905, 2 3/4 r. 400 fr	356.00	353.00	353.00
	— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	88.50	87.50	88.00
	1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	348.00	343.00	345.00
	— 1/2 d'obligation	173.00	171.00	173.00
	1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	368.50	366.00	365.00
	— 1/4 d'obligation	90.75	89.00	90.75
	1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	267.50	263.00	266.50
	Argentin 1911, 4 1/2 %	96.20	95.35	91.35
	Egypte 3 1/2 % privilégiée	95.40	95.10	102.00
	Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	93.20	92.80	92.90
	— Hongrois 4 %	87.20	86.10	86.20
	— Italien 3 1/2 %	97.90	97.50	97.65
	— Portugais 3 %	64.50	64.00	64.00
	— Russe consolidé 4 %	94.70	94.25	94.20
Valeurs françaises (Actions)				
	Banque de France	4650.00	4650.00	4685.00
	Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1070.00	1068.00	1070.00
	Crédit Foncier 500 fr. tout payé	976.00	925.00	930.00
	Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1727.00	1710.00	1720 00
	Société générale 500 fr. 230 t. p.	829.00	828.00	828.00
Chemin de fer	Est, 500 fr. tout payé	940.00	932.00	930.00
	P.-L.-M. — —	1325.00	1321.00	1321.00
	Midi, — —	1125.50	1120.00	1124.50
	Nord, — —	1734 00	1726.00	1730.00
	Orléans, — —	1369.00	1360.00	1369.00
	Ouest, — —	920.00	914.00	918.00
	Transatlantique, 150 fr. t. p.	178.00	175 00	176.00
	Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	140.00	138.00	138.00
	Métropolitain, 250 t. p.	625.00	622.00	618.00
	Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	752.00	750.00	752.00
	Ce générale Voitures, r. 500 fr	190.00	188.00	187.00
	Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5400.00	5380.00	5495.00

Valeurs françaises (Obligations.)		du 10 au 16 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 septem.
Crédit Foncier.	Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	495.00	490 00	490.00
	— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	403.00	400.00	398.00
	— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	416.50	412.00	408.00
	— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	421.50	416.00	413.00
	— 1903, 3 % remb. 500 fr.	467.50	466.00	462.00
	— 1909, 3 % remb. 250 fr.	249.00	246.00	247.25
	— 1913	500.00	498.00	499.00
	Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	454.50	453.00	452.00
	— 1880, 3 % remb. 500 fr.	495.00	490.00	493.25
	— 1891, 3 % remb. 400 fr.	370.00	369.00	370.00
	— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	400.00	401 00	401.00
	— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	411.00	410.00	411 00
	— 1906, 3 % tout payé	463.50	460.25	460.00
	— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	237.50	236.00	236.00
	Bons à lots 1887	57.60	56.50	57.50
	— algériens à lots 1888	56.50	55.50	57.00
Chemins de fer.	Bone-Guelma, remb. 500 fr	406 00	402.00	390 00
	Est-Algérien, — —	403.00	401.25	402 75
	Est, 3 % remb. 500 fr.	417.75	415 00	416.00
	— 3 % nouv. —	411.50	410.15	411 00
	Ardennes 3 % —	407.00	405.25	407.00
	P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	408 00	[illegible]	407.00
	— 3 % nouv. —	411.00	408.75	410.75
	Midi, 3 % remb. 500 francs	412.00	408 50	412 00
	— 3 % nouv. —	420.00	419.00	417.00
	Nord, 3 % remb. 500 francs	414.75	413.00	414.00
	— 3 % nouv. —	419.00	416.75	419.00
	Orléans, 3 % remb. 500 francs	413 00	411.00	4135.0
	— 3 % nouv. —	412.00	411.75	412 50
	Ouest, 3 % remb. 500 francs	418 00	415 25	419.00
	— 3 % nouv. —	419.00	418.00	420.50
	Ouest-Algérien, — —	405.25	404.00	403.50
	Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	641.00	635.00	639.00
	Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	389.00	385.75	385.00
	Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	398.00	392.00	390.00
	Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	355.00	346.00	370.00
	Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	115.75	115.00
	— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	113.00	109.00	110.00
	Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	606.00	614.00	601.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Appréciations sur la récolte du blé en France. — Comparaison avec la période des dix dernières années. — Les rendements de la récolte par régions. — Différences entre 1912 et 1913. — Rendement moyen pour les années 1906 à 1913. — Nouvelles appréciations de l'Institut international d'agriculture de Rome sur les récoltes de céréales. — Evaluation provisoire de la récolte du blé en Russie. — Décret relatif à l'application en Algérie de la loi sur les engrais. — Hommage des agriculteurs toulousains à M. Poincaré. — Allocution de M. Laurens. — Accord intervenu entre la viticulture et le commerce des vins dans la Gironde. — Analyses de betteraves à sucre au 18 septembre. — Evaluations du ministère de l'Agriculture sur l'état des cultures d'automne au 1er septembre. — Note défavorable donnée à la vigne. — Inauguration d'un code forestier à Madagascar. — Extrait du rapport du ministre des Colonies sur ce sujet. — Concours pour la direction de l'Ecole pratique d'horticulture d'Hyères. — Ecole nationale d'industrie laitière de Poligny. — Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — Ferme-Ecole de Royat. — Hommage rendu à M. Sicre. — Publication de la liste générale des fabriques de sucre. — Prochain concours d'automne à Nevers. — Le récent marché-concours de taureaux à Berne. — Vente de pouliches bretonnes dans l'Indre. — A propos de la destruction des campagnols par le virus du Dr de Christmas. — Date des dernières ventes au marché de Châteauroux.— Concours spéciaux de la race bovine d'Abondance et de la race Gasconne. — Expériences d'arrachage de pommes de terre à Chevrières. — La récolte d'avoine et d'orge.

La récolte du blé.

La première évaluation du ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) sur la nouvelle récolte du blé, du méteil et du seigle, est reproduite plus loin (p. 395). Les tableaux sont suivis par des considérations sur la production dans les diverses régions du pays, qui font surtout ressortir les différences entre la récolte de cette année et la précédente, en insistant sur l'influence fâcheuse de la période qui a précédé la moisson. Il n'y aurait pas lieu d'insister ici à ce sujet, s'il n'était pas nécessaire de dégager les conséquences de la faiblesse relative de la récolte de blé.

Pour apprécier sainement la situation, il ne suffit pas de constater que la récolte de 1913 est inférieur de 3 millions de quintaux à celle de 1912 et qu'elle diffère peu de la moyenne, il convient de remonter plus haut, et de se rendre compte des besoins auxquels elle est appelée à pourvoir. A cet effet, il est nécessaire d'envisager la dernière période décennale et de rechercher comment la production du blé a évolué au cours de cette période. Or, cet examen montre que cette période se partage en deux parties, qui ont présenté un caractère tout à fait différent. C'est ce qui ressort du tableau suivant indiquant la production moyenne annuelle pour ces deux parties :

	Hectolitres.	Quintaux.
	—	—
1903-1907	119 832 000	93 028 000
1908-1912	111 578 000	86 301 000

Pendant les cinq années 1903-1907, la production moyenne a atteint à peu près les quantités nécessaires à la consommation, qui sont évaluées à 94 millions de quintaux; les apports de l'Algérie ont suffi pour compléter ce qui manquait, et les importations de blé étranger ont été à peu près nulles. Au contraire, pendant les cinq années 1908 à 1912, la production moyenne est tombée à 86 millions de quintaux, d'où un déficit notable, que les importations étrangères ont dû combler. La situation a été complètement renversée.

En d'autres termes, tandis que, pendant les années 1903 à 1907, la production totale du blé en France avait atteint 465 millions de quintaux, elle est tombée de 1908 à 1912 à 431. La différence avec les cinq années précédentes a donc atteint 34 millions de quintaux.

Si l'on compare cette production de 431 millions de quintaux aux besoins de la consommation pendant les cinq années, qui sont évalués à 470 millions de quintaux, on constate qu'il y a eu un déficit de 39 millions de quintaux. Or. pendant cette période, les importations nettes de blé (défalcation faite des exportations, sous forme de grain et de farine) se sont élevées à près de 45 millions de quintaux. On doit constater qu'il y a ainsi entre les faits commerciaux et les évaluations statistiques du ministère de l'Agriculture une corrélation qui confirme la valeur de celles-ci.

Dans les considérations qui suivent les tableaux officiels, on fait ressortir la bonne qualité générale du blé nouveau. C'est un fait sur lequel l'accord est unanime et qui contribuera puissamment à en maintenir la valeur sur les marchés.

Pour se rendre compte des différences de production en 1913 et en 1912 dans les différentes régions, il convient de rapprocher les

évaluations données après la moisson pour chacune des deux récoltes :

Régions.	1913	1912	Différence en 1913.
—	—	—	—
	quintaux	quintaux	quintaux
Nord-Ouest.	10 686 400	9 712 800	+ 973 600
Nord	21 974 300	23 806 200	—1 831 900
Nord-Est...	6 933 400	7 507 800	— 574 400
Ouest......	12 083 000	13 385 800	—1 302 800
Centre.....	9 963 000	11 331 300	—1 368 300
Est........	9 727 900	9 273 900	+ 454 000
Sud-Ouest..	7 131 100	7 084 800	+ 46 300
Sud........	4 860 200	4 600 900	+ 259 300
Sud-Est....	4 348 400	4 351 000	— 2 600
Corse......	124 600	128 700	— 4 100
Totaux...	87 833 200	91 182 600	—3 349 400

C'est surtout au déficit accusé dans les régions du Nord, de l'Ouest et du Centre que la diminution dans le rendement total doit être attribuée. La plus-value dans la région du Nord-Ouest provient surtout d'une augmentation de près de 9 000 hectares dans les surfaces ensemencées. Les régions du Sud-Ouest et du Sud sont ensuite celles qui ont été le plus favorisées par rapport à l'année précédente.

La comparaison du rendement moyen avec les années antérieures est résumée dans le tableau suivant :

Années.	Rendement moyen. Hectolitres.	Rendement moyen. Quintaux.	Poids moyen de l'hectolitre. Kilogrammes.
—	—	—	—
1913..........	17.31	13.42	77.50
1912..........	18.03	13.84	76.77
1911..........	17 27	13.64	78.90
1910..........	13.85	10.50	75.79
1909..........	19.13	14.81	77.88
1908..........	17.06	13.13	76.96
1907..........	20.20	15.77	78.10
1906..........	17.57	13.72	78.13

Dans la période des sept années 1906 à 1912, la qualité du grain, représentée par le poids moyen de l'hectolitre, avait été quatre fois supérieure à celle enregistrée cette année; celle-ci est néanmoins dans des proportions excellentes.

Institut international d'agriculture.

Dans son numéro de septembre, le Bulletin de statistique agricole de l'Institut international d'agriculture de Rome ajoute de nouveaux documents à ceux publiés antérieurement. Voici l'analyse qu'il donne des renseignements relatifs au blé :

Pour le *froment*, la production de la France, de la Hongrie et de la Roumanie est évaluée respectivement à quintaux 87 833 000, 43 millions 361 519, et 24 000 000, soit respectivement 96.8, 90.3 et 98.6 0/0 de la production en 1912. Dans l'ensemble des pays suivants : Prusse, Belgique, Bulgarie, Danemark, Espagne, France, Angleterre et Pays de Galles, Hongrie, Italie, Luxembourg, Roumanie, Russie d'Europe (63 gouvernements), Suisse, Canada, États-Unis, Inde, Japon, Russie d'Asie (10 gouvernements), Algérie (non compris le département d'Alger) et Tunisie, la production de cette année est évaluée à 906 328 681 quintaux, soit 104.1 0/0 de la production de 1912 (871 044 979 quintaux).

Pour les autres céréales, l'ensemble des renseignements recueillis jusqu'ici accuse un déficit par rapport à l'année 1912.

La récolte des céréales en Russie.

Les prévisions sur l'abondance de la récolte du blé en Russie se précisent de plus en plus. D'après une note transmise d'Odessa, une première évaluation provisoire portait la récolte à 1 349 millions de pouds, soit 220 966 200 quintaux, au lieu de 1 206 millions de pouds ou 197 542 800 quintaux l'année précédente.

Par contre, la production des autres céréales, et en particulier du seigle, serait inférieure à celle de 1912.

Les engrais en Algérie.

L'application en Algérie de la loi du 4 février 1888, sur la répression des fraudes dans le commerce des engrais, avait été retardée jusqu'ici par l'absence du règlement d'administration publique nécessaire. Cette lacune a été comblée par la promulgation au *Journal Officiel* du 19 septembre d'un décret en date du 12 septembre qui comporte ce règlement. Les dispositions en sont les mêmes que celles du règlement en vigueur dans la métropole.

Hommage à M. Poincaré.

A l'occasion de la visite du Président de la République à Toulouse, les associations agricoles des départements de la Haute-Garonne et de l'Ariège se sont groupées pour élever en son honneur un arc de triomphe, sous lequel leurs délégués se sont réunis pour le recevoir. Au premier rang figuraient MM. Hippolyte Laurens, président de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne, Théron de Montaugé, président de l'Union des associations agricoles du Sud-Ouest, Rouart, président du Comice de Toulouse, Ambroise Rendu, président du Syndicat des agriculteurs de la Haute-Garonne, etc. Au nom de tous, M. Laurens a salué M. Poincaré en ces termes :

Monsieur le Président,

Bien peu de départements en France présentent au point de vue agricole l'importance du département de la Haute-Garonne, et la ville de

Toulouse est le centre d'une vaste région où l'agriculture tient incontestablement la première place. Aussi les associations agricoles de la Haute-Garonne, auxquelles se joint la Société d'agriculture du département de l'Ariège, ont-elles tenu à pouvoir vous exprimer tout spécialement leur dévouement au bien public et leur respect profond à l'égard du chef de l'Etat.

Fermement attachées à la terre, elles poursuivent chacune dans sa sphère particulière et sans jamais se laisser décourager par les déceptions trop fréquentes d'un climat inégal, leur marche incessante vers le progrès agricole, l'amélioration des cultures, la diffusion des enseignements théoriques et pratiques. Mais elles ne sauraient oublier le but commun de leurs efforts, qui est l'accroissement de la richesse nationale et par suite la grandeur et la prospérité du pays. Aussi les trouve-t-on toujours unies dans un sentiment profond de noble solidarité, lorsqu'il s'agit de réaliser une grande œuvre, et vraiment est-il possible de concevoir une œuvre plus belle que l'affirmation solennelle devant le chef de l'Etat de l'union si étroite et si féconde de toute une catégorie de citoyens?

Nous n'aurons garde d'oublier nos modestes collaborateurs de chaque jour, nos vaillantes populations rurales, ces rudes travailleurs, dont nous nous efforçons sans cesse d'améliorer la condition et qui méritent assurément les bienfaits de cette belle législation sociale dont peut à si juste titre s'enorgueillir le Gouvernement de la République.

Vous le voyez, Monsieur le Président, ce sont vraiment des œuvres de paix que poursuivent nos associations agricoles. Mais pour assurer cette paix, le pays doit assumer certaines charges, lourdes il est vrai, mais que nous acceptons volontiers, parce que nécessaires. Dans la répartition de ces charges, le Gouvernement n'oubliera point, nous en sommes convaincus, que la terre reste notre éternelle mère nourricière, et qu'on ne doit pas lui imposer un fardeau au-dessus de ses forces. Pour cette œuvre de justice, nous plaçons, Monsieur le Président, une confiance absolue dans cette haute intelligence qui, dominant les situations, vous permet de les apprécier à leur valeur véritable. Nous pourrons ainsi continuer à travailler à nos œuvres de paix intérieure : car nous serons certains d'avoir à l'extérieur la paix sereine des vaillants et des forts qui, aimant passionnément leur patrie et les yeux toujours fixés sur le progrès, ont une foi inébranlable dans les immortelles destinées de leur pays.

M. Poincaré a répondu :

Messieurs,

Auprès du bel arc de triomphe que m'ont élevé les sociétés agricoles de la Haute-Garonne et de l'Ariège, je suis heureux de vous saluer et de vous remercier de vos efforts pour l'agriculture.

Le Gouvernement de la République est résolument préoccupé des questions qui vous intéressent. Il vous félicite d'être attachés comme vous l'avez toujours été à la terre nourricière, et je vous félicite de travailler de toutes vos forces à améliorer le sort de ces populations rurales si attachées à la République et si dévouées à la patrie.

Ces paroles ont été accueillies par d'unanimes applaudissements, comme l'avaient été celles par lesquelles, dans son passage à Limoges, le Président de la République avait rendu une justice méritée aux agriculteurs du Limousin.

Questions viticoles.

Avant le passage du Président de la République à Bordeaux, les représentants de la viticulture bordelaise ont fait des démarches auprès des représentants du commerce des vins, afin d'établir une entente sur leurs vœux relatifs au projet de loi sur les **délimitations viticoles**. Le procès-verbal suivant constate cet accord, sans toutefois en préciser les termes :

Les représentants du commerce et de la viticulture de la Gironde se sont réunis au siège de la Société d'agriculture de la Gironde, les 17 et 18 courant, sous la présidence de M. le sénateur Courrégelongue, président de l'Association syndicale des viticulteurs propriétaires de la Gironde, pour examiner les dispositions du projet de loi sur la protection des appellations d'origine, sur lesquelles des divergences d'interprétation avaient créé un malentendu regrettable.

Après un échange de vues et dans un désir commun de conciliation, une entente complète a été conclue à l'unanimité sur des bases qui, sans modifier l'esprit du projet de loi Pams-Dariac, déposé à la Chambre, sont de nature à donner satisfaction à tous les intérêts.

Les délégués du commerce étaient : M. Guestier, président de la Chambre de commerce de Bordeaux; M. Picq, représentant le président de la Chambre de commerce de Libourne; M. Buhan, président de la Fédération du commerce des vins; MM. Kirstein et Chaperon, vice-présidents de la Fédération; M. Colin, secrétaire général de la Fédération.

Les représentants de la viticulture étaient, en dehors de M. Courrégelongue, M. Audebert, président de la Société d'agriculture; M. Charlot, vice-président de la Société d'agriculture; M. Alibert, président de l'Union girondine des Syndicats agricoles; M. Brunet, président de la Ligue des viticulteurs de la Gironde; M. le docteur Pouchet, vice-président du Syndicat girondin de la répression des fraudes; M. Clauzel, président du Syndicat du Haut-Médoc.

Les délégués des viticulteurs et ceux du commerce ont été reçus par M. Barthou, président du Conseil, et M. Clémentel, ministre de l'Agriculture. Ceux-ci leur ont adressé

les félicitations du Gouvernement pour la conclusion de cet accord, et se sont engagés à faire tous leurs efforts pour obtenir le plus tôt possible le vote du projet de loi.

La betterave à sucre.

Voici la moyenne des résultats des analyses de betteraves à sucre exécutées le 18 septembre par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. Ces analyses ont porté sur quatorze échantillons provenant de huit départements :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1913 18 septemb.	979	454	13.76
1913 11 —	948	421	13.28
Différences..	+ 31	+ 33	+ 0.48
1912	915	481	15.77
1911	443	253	18.26
1910	904	408	15.87

D'après ces résultats, grâce à des conditions plus favorables, les racines ont regagné une partie de la richesse qu'elles avaient perdue au cours de la semaine précédente.

Les cultures d'automne.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié au *Journal Officiel* du 16 septembre une évaluation de l'état des cultures au 1er septembre, pour la plupart des récoltes d'automne. Ce document n'est peut-être pas aussi complet qu'on pourrait le désirer; en effet, pour un certain nombre de départements, les renseignements manquent alors qu'ils avaient été fournis pour le mois précédent; les comparaisons ne peuvent donc s'établir absolument.

Voici l'analyse de ce document, dans lequel l'état des cultures est indiqué par des notes qui signifient, suivant la méthode adoptée : 100, très bon; 80, bon; 60, assez bon; 50, passable; 30, médiocre.

Le résumé suivant s'applique aux principales cultures herbacées :

Maïs. — Sur 28 départements, 7 ont la note 75 à 80, 11 la note 65 à 70, 9 la note 60, 2 la note 50 et 2 des notes inférieures.

Pommes de terre. — Sur 70 départements, 6 ont la note 75 à 80, 10 la note 65 à 70, 23 la note 60, 23 la note 50, et 8 des notes inférieures.

Topinambours. — Sur 44 départements, 3 ont la note 90 à 100, 15 la note 80, 16 la note 65 à 70, 6 la note 60, et 4 des notes inférieures.

Betteraves à sucre. — Sur 23 départements, 12 ont la note 75 à 80, 9 la note 65 à 70, et 2 la note 60.

Betteraves de distillerie. — Sur 24 départements, 10 ont la note 75 à 80, 6 la note 65 à 70, et 8 la note 60.

Betteraves fourragères. — Sur 78 départements, 1 a la note 90, 28 la note 75 à 80, 19 la note 65 à 70, 9 la note 55 à 60, 10 la note 50, et 1 une note inférieure.

Pour quelques cultures moins importantes, le document officiel fournit les renseignements suivants :

Tabac. — Sur 19 départements, 8 ont la note 80, 4 la note 65 à 70, 4 la note 55 à 60, 2 la note 50, et 1 une note inférieure.

Osier. — Sur 15 départements, 1 a la note 100, 1 la note 85, 9 la note 80, 3 la note 65 à 70, et 1 la note 60.

Houblon. — Sur 5 départements, 1 a la note 80, 2 la note 60, et 2 la note 50.

Lin. — Sur 6 départements, 2 ont la note 80, 1 la note 70, 2 la note 60, et 1 la note 50.

Chanvre. — Sur 16 départements, 4 ont la note 80, 5 la note 70, 5 la note 60, et 2 la note 50.

Pour le lin, ne figurent que les départements dans lesquels la récolte n'était pas achevée.

En ce qui concerne la vigne, les appréciations sont données pour 60 départements. On n'en compte que 19 auxquels soient appliquées les notes 60 à 90, 19 auxquels sont appliquées les notes 45 à 50, et 22 des notes inférieures, parfois même très basses.

Il en est différemment pour les pommiers à cidre. Sur 37 départements, 18 ont des notes supérieures à 60 (dont 4 ont la note 90 et 5 la note 80), 7 ont la note 50 et 12 seulement ont des notes inférieures.

Les forêts à Madagascar.

Le *Journal Officiel* du 4 septembre, a publié un décret en date du 28 août qui établit le régime forestier applicable à Madagascar et à ses dépendances. Ce régime a été combiné de manière à tirer le meilleur parti des vastes forêts de la grande colonie, tout en en préservant l'avenir. C'est ce que M. J. Morel, ministre des Colonies, expose dans un rapport au Président de la République, dont voici la partie principale :

Le développement de l'agriculture à Madagascar exige des surfaces cultivables de plus en plus considérables, tandis que les progrès des industries rendent de jour en jour plus précieuses les ressources diverses qu'offre à l'activité des Européens et des indigènes la forêt malgache.

Mais les dangers du déboisement intensif et du défrichement inconsidéré sont plus redoutables encore dans un pays où, chaque année, pendant plusieurs mois, tombent des pluies diluviennes et où les accidents orographiques, au moins en certains points, augmentent la déclivité des

pentes et la rapidité de l'écoulement des eaux.

Il a paru nécessaire et même urgent de concilier, par une règlementation précise et détaillée, une judicieuse utilisation de tous les produits sylvestres de la Grande-Ile, avec le légitime souci de n'amoindrir en rien, et au contraire de conserver et d'accroître, si possible, les réserves forestières de la colonie.

Il a été, de plus, pris grand soin de respecter et de sauvegarder les droits traditionnels des indigènes, sans toutefois que le principe de ces droits ne constitue à lui seul un obstacle absolu à l'exploitation rationnelle et méthodique des richesses naturelles qui existent souvent encore à l'état latent dans les bois et forêts de Madagascar, tels les bois pour poteaux de mines, pour la charpente, pour le chauffage industriel, les essences caoutchouquifères, textiles, tinctoriales, etc.

Diverses combinaisons ont été envisagées : aménagement, règlement, cantonnement, attribution territoriale, pour permettre aux indigènes de continuer à jouir, sous des formes et dans des conditions appropriées, de la réalité d'avantages pratiques et positifs équivalents à ceux que leur procurait jusqu'ici l'existence parfois théorique, toujours vague et imprécise, de leurs droits ancestraux d'usage.

Le décret du 28 août est un véritable code forestier approprié aux besoins de la colonie. Il a été conçu pour répondre à l'objectif que M. J. Morel expose encore en ces termes : « Conserver et accroître même le domaine sylvestre de la colonie, tout en facilitant l'exploitation, tant par les indigènes que par les Européens, de tous les produits dont l'enlèvement réglé et ordonné n'est pas de nature à compromettre l'existence ou le développement de la forêt. »

Écoles pratiques d'Agriculture.

La direction de l'Ecole pratique d'horticulture d'Hyères (Var) est devenue vacante par la mort de M. Rothberg. En conséquence, un concours sur titres sera ouvert à Paris le mardi 17 novembre, pour la désignation du directeur de cet établissement.

La liste des candidats admis à concourir sera arrêtée par le ministre. Les candidats devront adresser leur demande au ministre de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole), par l'intermédiaire du préfet de leur département, vingt-cinq jours au moins avant l'ouverture du concours.

École coloniale de Tunis.

Les examens d'admission à l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis viennent d'être achevés. Sur 76 candidats inscrits, 54 ont été admis, savoir 11 provenant de la Tunisie et de l'Algérie, 40 appartenant à 25 départements de la métropole, 2 indigènes de l'Indo-Chine et 1 appartenant à la Suisse. On trouve ici la preuve de la faveur qui s'attache de plus en plus à cette institution.

Ecole de laiterie de Poligny.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Poligny (Jura) auront lieu le 13 octobre, à 9 heures du matin, au siège de l'établissement. Les candidats doivent avoir dix-huit ans au moins et fournir les pièces énumérées au programme qui est envoyé sur demande. Le régime de l'Ecole est l'externat, et la durée des études fixée à un an. L'enseignement est gratuit ; les élèves n'ont qu'à pourvoir aux frais de leur entretien. A cette session, des bourses seront mises au concours et attribuées aux candidats, portés les premiers sur la liste de classement, qui auront justifié de l'insuffisance de leurs ressources.

Les élèves sortis diplômés trouvent facilement une situation avantageuse dans les diverses industries du lait.

Pour tous renseignements complémentaires, on doit s'adresser à M. Friant, directeur, inspecteur des fruitières-écoles.

Ferme-École de Royat.

Aux examens de la promotion sortante de la ferme-école de Royat (Ariège), les 12 jeunes gens qui composaient cette promotion ont tous obtenu le certificat d'instruction agricole. Le montant des primes, dont la plus forte a été de 250 fr. et la plus faible de 100 fr. s'est élevé à la somme de 2 160 fr. fournie par l'Etat et par le Conseil général de l'Ariège.

Au concours d'admission, parmi les 28 candidats, 15 ont été reçus comme apprentis titulaires et 3, qui entrent à l'école en même temps que les titulaires, en qualité de surnuméraires.

L'Association amicale des anciens élèves, dans son assemblée générale du 14 septembre, a offert, en temoignage de reconnaissance, un objet d'art à M. Henri Sicre, professeur à la ferme-école. C'est un hommage légitime à une longue et utile carrière ; c'est, en effet, en 1871 que M. Sicre a été placé au poste qu'il occupe toujours avec dévouement.

Sucres et betteraves.

La nouvelle campagne sucrière va bientôt commencer. A cette occasion, notre excellent confrère M. G. Dureau, directeur du *Journal des Fabricants de sucre*, vient de publier la *Liste générale des fabriques de sucre*, raffineries et distilleries de la France et de ses colo-

ries, ainsi que des autres pays. C'est un véritable annuaire de la sucrerie et de la distillerie, qui paraît pour la quarante-cinquième fois; il renferme tous les documents utiles sur les règlements du commerce et sur la législation sucrière dans les différents pays.

Sur la destruction des campagnols.

A propos d'une réponse insérée dans la *Correspondance* du numéro du 31 juillet (p. 156) sur les résultats obtenus avec le virus du d^r de Christmas pour la destruction des campagnols, M. le d^r de Christmas nous envoie une longue lettre pour protester contre l'appréciation de notre collaborateur qu'il juge superficielle et contraire aux faits.

Il aurait pu suffire de renvoyer le d^r de Christmas à la note officielle insérée dans notre numéro du 1er mai dernier (p. 550); mais il s'élève contre les conclusions de la Commission ministérielle qui, à ses yeux, n'aurait pas suffisamment recherché les causes des échecs constatés dans ses expériences.

Dans ces conditions, nous ne pouvons que lui donner acte de sa protestation.

Concours d'automne à Nevers.

Le concours d'automne d'animaux reproducteurs de la race bovine et de la race chevaline nivernaises, organisé chaque année par le Syndicat des Éleveurs nivernais, sous la direction de M. Frédéric Bardin, son président, se tiendra à Nevers le 25 octobre. Ce concours a toujours un attrait spécial, surtout en ce qui concerne les génisses.

Concours suisse de bétail.

Le concours-marché de taureaux, organisé chaque année dans les derniers jours du mois d'août, à Berne-Ostermundigen, a présenté une importance exceptionnelle, à la fois par le nombre des animaux qui y figuraient et par l'activité des ventes qui y ont été conclues. Le concours comptait plus de 1 000 taureaux, répartis entre onze catégories depuis l'âge de six mois. Les animaux récompensés ont été vendus, pour la plupart, à des prix élevés; un grand nombre ont été cédés à des taux variant de 1 200 à 2 000 fr.; quelques-uns ont été vendus à des taux supérieurs, dépassant même 4 000 fr. Ce sont, comme toujours, les acheteurs étrangers à la Suisse qui ont payé les prix les plus élevés.

Vente de pouliches bretonnes.

La Société d'Agriculture de l'Indre organise, entre ses membres, une vente à perte, aux enchères, de pouliches de race bretonne, âgées de six mois à trois ans, importées de Bretagne. Cette vente aura lieu au Blanc, le 18 octobre. Chaque sociétaire ne pourra se rendre acquéreur que d'une seule pouliche, à moins, toutefois, qu'il ne reste des animaux invendus.

Une somme de 1 200 fr. est consacrée à cette vente. La mise aux enchères sera de 80 0/0 du prix de revient de l'animal rendu au Blanc.

Marché aux laines de Châteauroux.

Les dates des dernières ventes, pour cette année, au marché berrichon de laines françaises, à Châteauroux, ont été fixées. Ces ventes auront lieu les 2 et 23 octobre et le 13 novembre.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial de la race bovine d'Abondance se tiendra à Evian-les-Bains (Haute-Savoie) les 27 et 28 septembre, sous la présidence de M. L. Magnien, inspecteur général de l'Agriculture. Le montant des primes à distribuer s'élève à la somme de 5 500 fr.

Le concours spécial de la race bovine gasconne, d'après la méthode des centres de rassemblement inaugurée il y a quelques années par M. H. de Lapparent, se poursuit actuellement dans les départements de la Haute-Garonne, de l'Ariège, de l'Aude et des Hautes-Pyrénées. Le jury se transportera du 20 septembre au 10 octobre dans dix-huit centres indiqués préalablement dans la région, et entre lesquels les éleveurs ont le choix, sans qu'ils aient à faire de déclaration préalable. Le montant des primes à décerner s'élève à 13 000 fr. environ.

Arrachage des pommes de terre.

Sous les auspices de la Société d'agriculture de Compiègne, il sera procédé à des expériences publiques d'arrachage mécanique de la pomme de terre, le lundi 29 septembre, à Chevrières (Oise), sur les terres de M. Vecten, de 9 heures à 4 heures. Tous les constructeurs y ont été convoqués.

La gare de Chevrières se trouve sur la ligne de Creil à Compiègne.

Récolte de l'avoine et de l'orge.

L'évaluation officielle publiée au *Journal Officiel* porte la récolte de l'avoine en France à 113 518 200 hectolitres contre 110 millions 531 000 en 1912, et celle de l'orge à 17 millions 45 650 contre 17 295 400 en 1912. Le prochain numéro du journal donnera le détail de ces évaluations.

HENRY SAGNIER.

ÉTAT APPROXIMATIF DE LA RÉCOLTE DU FROMENT

DU MÉTEIL ET DU SEIGLE EN 1913

DÉPARTEMENTS	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ense-mencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS Hec-tolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques	Surfaces ense-mencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS Hec-tolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques	Surfaces ense-mencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS Hec-tolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques
PREMIÈRE RÉGION (NORD-OUEST)									
Finistère	59 600	1 132 400	883 300	5 000	89 650	67 250	24 950	399 200	287 400
Côtes-du-Nord	110 000	2 201 000	1 716 800	3 750	71 250	53 450	17 700	336 300	248 850
Morbihan	58 000	812 000	641 500	480	7 200	5 600	67 000	938 000	712 000
Ille-et-Vilaine	143 000	2 531 100	1 943 900	150	2 500	1 900	1 750	28 350	19 700
Manche	56 100	1 290 300	993 500	4 000	80 000	60 000	2 700	45 900	33 500
Calvados	55 000	1 237 500	977 600	20	400	300	4 000	65 650	48 600
Orne	79 000	1 033 400	806 000	5 800	98 800	75 050	5 300	87 160	65 340
Mayenne	100 000	2 000 000	1 580 000	9 500	199 500	153 600	1 700	32 300	24 250
Sarthe	78 200	1 448 300	1 143 700	13 100	219 600	164 150	16 100	251 900	179 350
Totaux	718 900	13 686 000	10 686 300	41 800	768 900	581 600	141 200	2 184 700	1 619 850
DEUXIÈME RÉGION (NORD)									
Nord	125 000	3 750 000	2 943 700	»	»	»	8 300	190 900	139 400
Pas-de-Calais	143 000	3 689 100	2 896 200	2 300	46 000	34 950	11 700	269 100	201 800
Somme	123 900	2 840 000	2 193 700	4 000	64 900	48 700	11 300	225 500	166 850
Seine-Inférieure	100 400	2 178 700	1 679 400	»	»	»	9 300	172 050	125 600
Oise	109 100	2 762 100	2 149 300	420	10 600	8 050	7 450	179 900	131 400
Aisne	141 000	3 568 700	2 747 900	50	1 200	900	15 000	312 350	228 000
Eure	92 500	1 420 300	1 100 700	50	930	700	8 000	192 000	144 000
Eure-et-Loire	117 700	2 590 200	1 994 500	320	6 100	4 550	8 000	152 500	112 800
Seine-et-Oise	92 800	2 506 000	1 930 000	270	5 400	3 950	17 250	402 500	294 000
Seine	2 450	66 100	53 000	»	»	»	300	7 750	5 600
Seine-et-Marne	115 900	2 930 600	2 285 900	»	»	»	4 450	84 950	62 000
Totaux	1 163 750	28 311 400	21 974 300	7 410	135 100	101 800	100 750	2 189 500	1 611 159
TROISIÈME RÉGION (NORD-EST)									
Ardennes	61 000	1 464 000	1 112 600	»	»	»	9 500	218 500	157 300
Marne	99 700	2 054 500	1 565 500	500	7 750	5 650	44 200	645 250	461 350
Aube	87 000	1 305 000	965 700	200	2 400	1 750	19 000	247 000	175 350
Haute-Marne	75 400	1 131 000	859 600	»	»	»	3 700	51 800	38 350
Meuse	81 500	1 253 500	977 700	15	230	150	4 850	76 200	53 350
Meurthe-et-Moselle	70 800	1 231 900	918 600	»	»	»	5 600	97 050	72 800
Vosges	37 800	604 800	453 600	4 100	72 000	53 300	12 000	213 600	156 000
Belfort (Haut-Rhin)	3 400	64 200	50 100	580	9 850	7 600	2 050	33 100	25 150
Totaux	516 600	9 108 900	6 933 400	5 395	92 230	68 450	100 900	1 582 500	1 139 650
QUATRIÈME RÉGION (OUEST)									
Loire-Inférieure	137 300	2 059 500	1 606 400	»	»	»	2 000	34 000	24 500
Maine-et-Loire	149 000	2 086 000	1 627 100	1 400	18 200	13 650	7 500	82 500	61 900
Indre-et-Loire	97 800	1 662 600	1 288 500	200	3 150	2 350	5 750	92 000	67 600
Vendée	148 800	1 949 300	1 508 700	»	»	»	1 800	22 300	16 400
Charente-Inférieure	112 200	1 683 000	1 295 900	»	»	»	1 650	23 250	17 200
Deux-Sèvres	121 500	2 066 400	1 570 100	2 100	44 600	27 450	5 300	79 000	56 050
Charente	109 500	1 250 200	982 200	1 500	16 500	11 909	7 500	75 000	52 500
Vienne	125 200	1 975 300	1 550 600	700	12 000	9 250	6 150	92 300	68 300
Haute-Vienne	58 500	848 200	653 200	»	»	»	54 300	769 500	564 800
Totaux	1 059 800	15 589 500	12 083 000	5 900	94 450	64 600	88 950	1 269 850	929 250
CINQUIÈME RÉGION (CENTRE)									
Loir-et-Cher	77 800	1 311 200	1 035 800	1 200	16 550	12 700	18 200	220 400	16[illegible] 200
Loiret	98 100	1 667 200	1 267 100	7 600	114 150	84 450	20 759	290 350	211 950
Yonne	112 800	1 921 000	1 481 100	900	13 900	10 600	10 150	153 200	113 350
Indre	113 800	1 502 200	1 171 700	300	3 650	2 700	6 200	74 400	53 550
Cher	97 300	1 654 100	1 290 200	650	10 400	7 900	12 250	196 000	147 000
Nièvre	81 800	1 227 000	932 500	150	2 200	1 600	7 000	98 000	70 550
Creuse	45 000	720 000	554 400	700	10 500	7 900	60 000	840 000	613 200
Allier	119 400	2 754 900	1 374 100	»	»	»	17 000	265 500	197 550
Puy-de-Dôme	70 400	1 126 400	856 100	1 000	17 000	12 400	66 000	1 188 000	855 350
Totaux	816 400	12 884 000	9 963 000	12 500	188 350	140 050	217 550	3 325 850	2 428 700

DÉPARTEMENTS	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		Surfaces ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS	
		Hectolitres.	Quintaux métriques		Hectolitres.	Quintaux métriques		Hectolitres.	Quintaux métriques
SIXIÈME RÉGION (EST)									
Côte-d'Or	113 000	2 044 800	1 533 600	»	»	»	8 000	116 000	84 700
Haute-Saône	59 800	1 127 800	856 700	3 000	54 950	40 100	9 700	172 200	125 050
Doubs	27 400	602 800	446 100	1 700	39 400	28 550	1 000	23 000	16 550
Jura	41 100	930 800	698 100	»	»	»	2 000	35 900	25 800
Saône-et-Loire	134 800	2 427 000	1 868 800	»	»		15 250	228 400	166 750
Loire	55 600	900 700	693 600	650	10 400	7 600	48 700	754 550	535 750
Rhône	40 300	680 800	537 900	750	12 650	9 850	9 300	162 400	121 800
Ain	89 300	1 428 800	1 071 600	1 400	21 700	15 750	5 800	87 000	61 350
Haute-Savoie	28 000	616 000	492 800	1 300	30 350	23 700	950	23 750	18 500
Savoie	18 500	296 000	225 000	1 800	30 600	22 650	9 500	171 000	123 100
Isère	107 100	1 682 300	1 303 700	2 850	45 900	33 850	15 600	265 200	185 650
Totaux	715 800	12 737 800	9 727 900	13 450	215 650	182 050	125 800	2 039 400	1 465 600
SEPTIÈME RÉGION (SUD-OUEST)									
Gironde	69 000	1 069 500	843 300	300	4 500	3 550	18 000	252 000	196 550
Dordogne	130 000	1 690 000	1 352 000	1 500	24 000	18 500	12 000	216 000	159 850
Lot-et-Garonne	112 100	1 121 000	874 400	100	900	650	7 400	66 600	46 600
Landes	34 600	346 400	259 8 0	540	4 300	3 100	41 100	287 500	207 000
Gers	119 000	1 190 600	928 200	»	»	»	1 250	12 500	9 600
Basses-Pyrénées	52 500	596 900	455 400	»	»	»	300	3 700	2 750
Hautes-Pyrénées	32 000	467 200	364 400	3 300	47 850	36 350	2 500	36 250	26 800
Haute-Garonne	129 500	2 052 600	1 631 800	3 800	64 600	47 800	4 000	72 000	50 400
Ariège	41 700	542 100	422 800	3 000	39 000	28 850	8 200	98 400	71 850
Totaux	720 400	9 075 700	7 132 100	12 540	185 150	138 800	94 750	1 044 950	771 400
HUITIÈME RÉGION (SUD)									
Corrèze	22 500	383 200	298 900	4 000	64 000	48 650	52 200	835 200	618 050
Cantal	7 400	121 300	94 600	700	10 950	8 350	50 350	805 550	588 050
Lot	78 500	942 000	734 800	970	10 700	8 000	10 050	120 600	90 400
Aveyron	80 000	1 120 000	873 600	5 000	75 000	56 250	27 000	432 000	311 050
Lozère	11 000	143 000	111 500	2 000	24 000	17 750	38 000	456 000	328 300
Tarn-et-Garonne	92 000	1 196 000	956 800	300	3 300	2 500	2 300	27 600	19 900
Tarn	97 000	1 455 000	1 164 000	3 600	54 000	39 950	17 200	275 200	20 0 900
Hérault	8 900	149 500	116 600	»	»	»	2 900	58 000	41 750
Aude	31 900	593 400	474 700	200	2 800	2 000	3 900	82 800	62 100
Pyrénées-Orientales	2 300	43 900	34 700	900	16 200	12 300	9 600	163 400	120 950
Totaux	431 500	6 147 300	4 860 200	17 670	260 950	195 750	213 500	3 256 350	2 384 450
NEUVIÈME RÉGION (SUD-EST)									
Haute-Loire	21 200	381 600	293 800	7 500	120 000	90 000	63 000	945 000	689 850
Ardèche	27 600	386 400	301 400	50	700	500	31 500	517 540	372 600
Drôme	83 800	1 382 300	1 078 200	»	»	»	4 500	58 800	41 200
Gard	35 800	544 200	413 600	300	4 100	2 950	2 100	28 150	19 700
Vaucluse	55 300	1 001 400	797 300	100	1 550	1 150	750	12 400	9 100
Basses-Alpes	54 400	595 100	446 300	300	2 950	2 400	1 350	13 500	9 300
Hautes-Alpes	21 400	311 000	234 800	900	12 600	8 950	5 400	70 200	49 150
Bouches-du-Rhône	39 000	526 500	405 400	»	»	»	»	»	»
Var	27 500	325 000	253 500	»	»	»	100	1 250	850
Alpes-Maritimes	14 200	163 300	124 100	500	6 000	4 550	1 000	14 300	10 300
Totaux	379 900	5 616 500	4 348 400	9 650	147 900	110 100	112 800	1 661 100	1 202 050
DIXIÈME RÉGION									
Corse	20 500	161 000	124 600	100	850	650	1 000	9 000	6 550
Totaux généraux de la récolte 1912 (évaluat.)	6 543 550	113 321 100	87 833 200	126 415	2 119 530	1 583 850	1 197 200	18 563 200	13 555 350
RAPPEL DES CINQ ANNÉES PRÉCÉDENTES (RÉSULTATS DÉFINITIFS)									
1908	6 564 370	111 979 680	86 488 050	142 870	2 278 140	1 687 960	1 244 320	18 220 160	13 130 280
1909	6 596 240	125 521 900	97 752 200	141 010	2 477 500	1 853 500	1 226 980	19 358 600	14 145 900
1910	6 554 370	90 834 200	68 845 900	135 680	1 890 400	1 382 800	1 211 730	15 527 900	11 146 800
1911	6 433 360	114 049 900	87 727 100	127 270	2 051 850	1 544 320	1 174 420	16 172 800	11 875 000
1912	6 571 580	118 505 800	90 991 500	128 750	2 120 260	1 554 620	1 201 680	17 228 900	12 382 200

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA RÉCOLTE DU BLÉ, DU MÉTEIL ET DU SEIGLE (1)

D'après l'aspect des céréales au mois de mai, la production s'annonçait comme devant être particulièrement bonne. Un certain nombre de circonstances défavorables, d'ailleurs différentes selon les régions, sont venues modifier sensiblement les prévisions, principalement la prolongation excessive de la période pluvieuse, la multiplication des mauvaises herbes, des invasions de campagnols et de limaces dans un assez grand nombre de localités, la verse, l'échaudage, la coulure, enfin des atteintes de rouille et de piétin. Par contre, la moisson s'est, en général, effectuée dans d'excellentes conditions. Le temps est demeuré chaud sans excès, suffisamment ensoleillé, et il n'y a pour ainsi dire pas eu de pluies ni d'orages.

La récolte est, dans l'ensemble, un peu inférieure à la moyenne : ce déficit résulte d'une légère réduction des emblavures (réduction d'environ 28 000 hectares par rapport à l'année dernière) et surtout d'une diminution du rendement moyen à l'hectare : 13 q. 42 contre 13 q. 84 en 1912 et 13 q. 63 en 1911, ou exprimés en hectolitres : 17 h. 31 contre 18 h. 03 en 1912 et 17 h. 26 en 1911. Le grain est, dans presque toutes les régions, lourd, très sec et d'excellente qualité. Le poids moyen de l'hectolitre, pour l'ensemble de la France, ressort à 77 kil. 50 contre 76 kil. 78 l'année dernière.

La paille a donné des résultats encore plus satisfaisants que le grain, non seulement pour la qualité, mais aussi pour la quantité.

1re région (Nord-Ouest). — Les conditions climatériques ont été favorables à la maturation et à la récolte des céréales. Le rendement en blé est supérieur à celui d'une année moyenne et plus particulièrement aux rendements de 1911 et 1912. On constate également une augmentation dans les emblavures et dans la production à l'hectare (environ 14 q. 85). Il y aurait toutefois lieu de faire exception pour la Mayenne où la production paraît légèrement déficitaire. Partout la qualité du grain et de la paille est excellente.

Des constatations analogues peuvent être faites pour le seigle et le méteil : les rendements dépassent la moyenne, sauf dans le Calvados où l'on observe un léger déficit.

2e région (Nord). — Le rendement du blé est, dans l'ensemble, moyen ou un peu inférieur à la moyenne et, d'ailleurs, assez variable dans un même département. La production par hectare est de 18 q. 88 au lieu de 20.50 en 1912. Des conditions météorologiques défavorables, des attaques de piétin, particulièrement importantes dans certaines régions de l'Eure et de la Somme, sont en partie la cause de ce résultat contraire aux prévisions très optimistes du début. Malgré tout, le grain est, en général, bien rempli et de très bonne qualité, plus spécialement dans le Nord et le Pas-de-Calais. Le seigle a donné de meilleurs résultats que le blé.

3e région (Nord-Est). — Le rendement moyen du blé par hectare (13 q. 42 au lieu de 14 q. 45 en 1912) se trouve diminué par rapport aux prévisions à la suite de conditions végétatives défavorables : orages, mauvaises herbes, piétin, coulure, invasion de campagnols et de limaces. Il n'est que moyen et parfois au-dessous de la moyenne, sauf dans les Ardennes où la production de toutes les céréales est très satisfaisante. Le grain est partout d'excellente qualité, particulièrement dans la Meuse, Meurthe-et-Moselle et le Haut-Rhin.

La production du seigle et du méteil est moyenne.

4e région (Ouest). — Les céréales ont eu à souffrir d'un printemps humide, du développement des mauvaises herbes et des froids de mai-juin. L'échaudage, les campagnols et le piétin ont été, en outre, préjudiciables au rendement moyen du blé, par hectare, qui est inférieur, surtout pour le grain, à la moyenne, et plus particulièrement au rendement de 1912 (11 q. 40 au lieu de 12 q. 59). La moisson s'étant effectuée dans de bonnes conditions, le grain est sec, assez lourd et de bonne conservation, sauf toutefois dans les Deux-Sèvres où la qualité laisse quelque peu à désirer. Des constatations analogues peuvent être faites pour le seigle.

5e région (Centre). — L'humidité excessive pendant la période de végétation et même, en certains endroits, pendant la moisson, l'abondance des mauvaises herbes, la rouille et le piétin ont diminué les rendements en grain (12 q. 20 par hectare au lieu de 13 q. 88 en 1912). La production de la paille est plus satisfaisante. La récolte du blé et du seigle est, en général, moyenne ou au-dessous de la moyenne, sauf dans la Creuse où les rendements sont plus élevés, et dans le Puy-de-Dôme où le seigle, dont la culture est importante, présente des rendements supérieurs à la moyenne. Le grain est petit, d'aspect chétif, mais la qualité en est bonne.

6e région (Est). — Malgré l'humidité de l'hiver et du printemps, les dégâts causés par les rongeurs et les attaques du piétin, la production des céréales est bonne et le rendement à l'hectare très satisfaisant (13 q. 59 au lieu de 12 q. 89

(1) Les tableaux sur l'évaluation de la récolte ont été suivis au *Journal officiel*, pour la première fois, par des considérations sur l'évolution de la végétation dans les différentes régions du pays. Nous reproduisons ces observations sans y rien changer.

en 1912). La moisson s'est toutefois effectuée dans de mauvaises conditions et le grain n'est pas toujours suffisamment sec. La qualité s'en ressent quelque peu. En Saône-et-Loire, département grand producteur de blé, la récolte est d'une bonne moyenne. Les agriculteurs de la Haute-Saône, de la Loire, de la Haute-Savoie et de la Savoie sont particulièrement satisfaits de leur récolte de blé et de seigle. On peut signaler un peu d'irrégularité dans la Côte-d'Or, le Doubs (déficit sur 1912), le Jura et l'Ain.

7e région (Sud-Ouest). — La moisson s'est faite dans d'excellentes conditions, mais la production du blé n'a pas été aussi abondante qu'elle aurait pu être, en raison du développement exceptionnel des mauvaises herbes (folle avoine principalement), des attaques de piétin et de l'échaudage constaté sur certaines parcelles. Le rendement moyen à l'hectare est cependant supérieur à celui de 1912 (9 q. 90 contre 9 q. 78).

Satisfaisants dans la Gironde, moyens dans la Haute-Garonne, l'Ariège et la Dordogne, les rendements sont légèrement déficitaires dans le Lot-et-Garonne, le Gers et les Basses-Pyrénées.

8e région (Sud). — En général, la production en blé, méteil et seigle a été plus satisfaisante en 1913 qu'en 1912 et bien que de grandes irrégularités de rendement aient été observées dans certaines localités, la récolte atteint celle d'une bonne année moyenne. Le rendement moyen par hectare est de 11 q. 26 contre 10 q. 52 en 1912.

Le grain est de belle qualité et les rendements en paille sont supérieurs à la moyenne.

9e région (Sud-Est). — La production de la campagne 1913 est un peu supérieure à la moyenne dans l'ensemble de la région et semblable à celle de 1912 (11 q. 44 à l'hectare). Envisagés par départements, les rendements sont satisfaisants dans l'Ardèche, la Drôme, Vaucluse, les Hautes-Alpes et les Alpes-Maritimes; dans le Gard, les Basses-Alpes, les Bouches-du-Rhône et le Var, la sécheresse accompagnée de vents violents qui ont sévi en juin et juillet, a été préjudiciables dans des proportions variables aux récoltes et les rendements ont été médiocres dans un grand nombre de localités. La verse et les maladies cryptogamiques n'ont pas occasionné de dégâts appréciables. Le grain est de belle qualité et la paille abondante.

10e région (Corse). — La sécheresse, des attaques de rouille particulièrement graves et une réduction assez sensible des emblavures ont déterminé une diminution de la production, qui est inférieure à la moyenne. Le rendement moyen par hectare n'est que 6 q. 07, supérieur toutefois à celui de 1912, qui s'élevait seulement à 5 q. 32.

INFLUENCE DU SULFATE DE MANGANÈSE

SUR LA GERMINATION

Dans ce mémoire, nous allons rendre compte des essais que nous avons effectués pour rechercher l'influence que peut exercer le sulfate de manganèse pur sur la germination des graines de diverses plantes cultivées.

Nous avons suivi la méthode que nous avons employée à diverses reprises pour ce genre de recherches, et qui consiste à laisser les semences au contact du produit à essayer, en nous servant du sable comme support.

Dans ces conditions, nous avons bien l'action unique du sulfate de manganèse que nous avons d'abord utilisé aux doses suivantes : 1 0/00, 2 0/00, 3 0/00, 4 0/00, 5 0/00, et 10 0/00. Les premiers essais ont porté sur les betteraves, l'avoine, le trèfle, les pois, le colza.

Les tableaux suivants montrent la méthode que nous avons adoptée pour constater les germinations :

15 jours après le semis :

	10 betteraves.	10 avoines.	10 trèfles.	10 pois.	10 colzas
Témoin	16	8	7	10	5
Sulfate de manganèse. 1 p. 1000	11	8	4	9	2
— — 2 —	6	6	0	3	1
— — 3 —	3	0	0	1	0
— — 4 —	1	0	0	1 péri	0
— — 5 —	3 petites	0	0	1 péri	0

21 jours après le semis :

	10 betteraves.	10 avoines.	10 trèfles.	10 pois.	10 colzas.
Témoin	16	8	9	10	9
Sulfate de manganèse, 1 p. 1000	20	[illegible]	4	10	10
— — 2 —	18	7	1	4	3
— — 3 —	9	4	0	1	0
— — 4 —	7	3	0	»	0
— — 5 —	17	2	0	»	1 péri
— — 10 —	10	1	0	»	0

L'avoine employée, quoique belle, avait une germination irrégulière. Pour les betteraves, les chiffres exprimés indiquent les plantules.

Cette première série d'essais nous montrant que l'emploi d'une faible dose de manganèse favorisait la germination, nous avons recommencé l'expérience en adoptant la dose de 1 0/00 comme maximum. Nous avons laissé une cuvette témoin, les autres reçurent respectivement 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10 p. 10 000 de sulfate de manganèse pur.

L'influence des petites doses a été en général moins sensible que celle des hautes doses et que celle des aptitudes germinatives individuelles des graines essayées.

Toutefois, nous pouvons dire dans l'ensemble que la dose de 5 p. 10.000 a été la plus favorable à la germination vient ensuite celle de 8 p. 10.000.

Dans d'autres séries d'essais, nous avons remplacé le sable par la terre de notre champ d'expériences des Epinettes passée au tamis n° 20. Cette terre est argilo-calcaire et nous voulions précisément nous rendre compte des transformations que subirait le sulfate de manganèse ajouté. Nous devons en effet envisager ce sel comme agissant dans la terre par le manganèse en tant que métal, mais pouvant intervenir aussi par la légère acidité sulfurique qu'il apporte au sol. Or, tandis que cette dernière agit totalement lorsque l'on emploie le sable comme support, elle disparaît dans les sols calcaires où le sulfate de manganèse se trouve décomposé et fixé rapidement.

Nous avons employé la même méthode que précédemment et les mêmes doses de sulfate de manganèse de 1 0/00 à 10 0/00. Nous avons dressé les tableaux journaliers des levées observées et du dépouillement de ces remarques quotidiennes, nous pouvons tirer les déductions suivantes : le sulfate de manganèse a agi favorablement, surtout à la dose de 2 0/00 et à la dose de 8 0/00 pour certaines graines. L'avoine et le colza se sont montrés presque indifférents. Le trèfle est très bien venu dans les cuvettes témoin, 1 0/00 et 2 0/00 ; il a été gêné par les doses plus fortes. Le maïs est de plus en plus jaune au fur et à mesure que la dose de sulfate de manganèse augmente. Les haricots et les pois sont plus beaux aux doses élevées, tandis que les betteraves préfèrent les doses intermédiaires. En résumé, les conclusions générales à tirer de ce travail sont les suivantes.

En envisageant le sulfate de manganèse pur, avec sable pur comme support, on constate :

1° Qu'il favorise la germination à la dose optimum de 5 0/00 environ.

2° Toutes les graines ne sont pas influencées au même degré ; tandis que le trèfle voit sa faculté germinative diminuer rapidement quand la dose de sulfate augmente, les céréales restent indifférentes.

3° Dans une terre argilo-calcaire, le sel agit de deux façons bien nettes ; à la dose de 2 0/00, c'est le manganèse qui joue le rôle d'excitant pour favoriser la germination ; à doses plus élevées 8 à 10 0/00, on observe également une levée meilleure, une végétation plus belle due probablement aux modifications apportées par l'acidité du sel.

Comme nous le verrons dans les résultats d'essais culturaux que nous avons entrepris, la question de dose a une importance considérable, ainsi que la nature du sol dans lequel les essais ont lieu.

J. Crochetelle,

Directeur de la Station agronomique de la Somme

LE MÉTAYAGE ET LE ROLE DU PROPRIÉTAIRE

DANS LES EXPLOITATIONS DE LA LANDE ET DE LA MOTTE-DAUDIER

« Le jury, pour mettre en relief le sentiment et l'intelligence par lesquels M. Daudier consacre, avec dévouement et un grand succès, son existence à remplir ses devoirs de propriétaire, à l'avantage de sa famille, de ses métayers et de l'agriculture mayennaise, enfin, pour signaler aussi le mérite supérieur avec lequel cet éminent propriétaire élève le colon à la hauteur de son associé et l'attache, par le double lien de la reconnaissance et de l'intérêt, au sol qui l'enrichit, lui a décerné la *prime d'honneur* destinée à celui des lauréats qui, par tous les côtés les plus capitaux, offre les plus remarquables exemples de succès moraux et matériels. »

C'est par ces lignes que se termine le rapport de la prime d'honneur de la Mayenne en 1870; nous avons tenu à les citer parce qu'elles témoignent comment, de longue date, sur la terre de la Lande, les propriétaires ont mis, au premier rang de leurs préoccupations, l'amélioration du sort des familles de leurs collaborateurs, les métayers.

Tout d'abord, ils leur ont assuré des logements sains et hygiéniques. Chacune des métairies de la Lande, que nous avons visitée, renferme, au rez-de-chaussée, au moins trois belles pièces; l'une, au centre, sert de cuisine, les deux autres, à droite et à gauche, servent de chambres pour la famille: ces pièces sont carrelées par une sorte de béton, ce qui permet de les laver, de les tenir très propres, sans crainte d'humidité cependant; de larges fenêtres, du reste, y font pénétrer l'air et la lumière. Dans toutes les métairies, nous avons été frappé de l'extrême propreté qui règne partout, dans la cuisine et les chambres, les meubles sont en bois bien ciré, les cuivres reluisants; on est heureux de sentir des gens qui, certainement, se trouvent bien dans de telles habitations, à la façon dont ils les entretiennent. Ils savent même les orner avec goût.

La plupart des bâtiments de ferme ne sont pas attenants à la maison d'habitation; écuries, étables, porcherie, hangars sont isolés, disposés autour d'une cour ouverte de manière, toutefois, à rendre la surveillance générale et le service de la métairie aussi faciles que possible.

C'est ainsi que dans le bâtiment renfermant les étables est toujours ménagée, au centre même, une sorte de grande aire de grange où peuvent entrer les voitures et les tombereaux, pour y déposer les fourrages verts, les racines, etc.; c'est là que se préparent les aliments destinés aux animaux.



Fig. 65. — Type des maisons d'habitation des métairies de M. de Quatrebarbes.

En dehors même de la cour de ferme, derrière les écuries et les étables, par exemple, nous avons spécialement remarqué l'installation très pratique de nombreuses *loges*, c'est-à-dire de simples hangars en bois, assez bas, que l'on couvre en chaume, qui peuvent servir de remise pour les voitures et les instruments, que l'on utilise aussi comme silos pour emmagasiner les betteraves, les pommes de terre, les topinambours; dans ce cas, alors, ils sont garnis sur les côtés, de bottes de paille, de tiges de topinambours, etc. Ces *loges* sont construites par les métayers eux-mêmes, avec les bois débités sur la métairie, provenant des chênes garnissant les haies.

C'est dans cette même cour extérieure où sont installés ces hangars, qu'est en général disposée la machine à battre, sous un petit abri, et commandée par un manège à 4 et 5 chevaux. Ici encore, tout est très simple, mais réellement pratique et économique.

Le fonctionnement du métayage, précieusement conservé par M. de Quatrebarbes, n'est pas moins intéressant à étudier. Les 500 hectares de la Lande et de la

Motte-Daudier sont répartis en 13 métairies.

Le partage de tous les produits par moitié est ici la règle. La culture et l'élevage intensifs suivis sur la propriété exigent dans chaque métairie un personnel assez nombreux.

A la Turbotière (34 hectares), outre le métayer et sa femme, on trouve un ménage, et tout l'été la présence d'un troisième homme est nécessaire ; à l'époque du repiquage des betteraves et des choux, on prend, en outre, des hommes et des femmes de journée.

A la Gilardière (38 hectares), il y a 4 hommes l'hiver, 5 hommes l'été, en plus 2 femmes et 1 journalière. Chacun des hommes a un travail bien spécialisé : le roulier s'occupe des chevaux, conduit les attelées, le palefrenier soigne les bovidés ; ces deux hommes sont payés maintenant 500 fr. par an, logés et nourris bien entendu.

A la Chalonnerie (17 hectares), il y a 2 hommes l'hiver, 3 l'été et 2 femmes.

« L'institution du métayage, écrivait Baudrillart, à propos des populations agricoles du Maine, s'appuie dans la Mayenne sur des traditions séculaires assez fortes pour avoir résisté à toutes les causes qui ont contribué ailleurs à la dissoudre ou à l'amoindrir. L'esprit de la population s'y prête à merveille par un caractère de douceur assez conciliant, et par les habitudes de respect qui n'excluent



Fig. 66. Une des métairies de M. de Quatrebarbes.

ni une certaine indépendance, ni un juste compte de ses intérêts. On peut dire qu'en général les qualités regardées comme essentielles pour faire réussir le métayage, c'est-à-dire, la probité, l'ordre, un jugement calme, l'assiduité dans le travail se trouvent réunies chez les paysans, tandis que les propriétaires, de leur côté, apportent dans leurs relations avec les métayers un concours actif dans l'exploitation et un libéral esprit d'assistance. »

Le métayage tel qu'il est pratiqué dans le Craonnais, tel que nous venons surtout de le voir pratiqué à la Lande, loin d'être un obstacle aux améliorations agricoles et à l'adoption de systèmes de culture intensive, assure au contraire leur réalisation dans les conditions les plus favorables.

Mais ici le propriétaire, loin de se désintéresser de l'exploitation de sa terre, apporte à la direction générale du domaine, ce concours actif et ce libéral esprit d'assistance que signalait Baudrillart.

Depuis de longues années, la réserve de la Lande que faisait valoir directement M. Daudier, et que continue à faire valoir directement M. de Quatrebarbes, « est une véritable école où le métayer rencontre un outillage perfectionné, où il étudie, en les voyant exécuter, les sous-solages, les labours profonds, les cultures en lignes, les binages à la houe à cheval, etc. Il peut, par la conversation avec

un propriétaire bienveillant et par les impressions qu'il retire de ce qu'il voit exécuter sur un faire valoir modèle, raisonner avec sûreté sur ce qu'il lui est avantageux de s'approprier; enfin, il y trouve une collection magnifique de durhams et de bêtes porcines craonnaises dont les reproducteurs sont mis à sa disposition.

« Donc, du faire-valoir de la Lande, l'action progressive du propriétaire expérimentateur, qui accepte pour lui seul les mécomptes et les sacrifices, rayonne sur les métayers, qui en bénéficient largement sans courir un risque.

« Résidant au milieu de ses métayers, mêlé à leurs actes journaliers, M. Daudier les connaît tous. Aussi ouvre-t-il à chacun le crédit dont il a besoin et, constamment, prend-il souci de les amener à raisonner et à comprendre l'opportunité d'avances dont jamais, dans leur ignorance, ils n'auraient soupçonné les avantages, si leur propriétaire ne se faisait leur moniteur et leur banquier » (1).

Comme son beau-père le faisait, M. de Quatrebarbes, depuis 1891, continue à résider au milieu de ses métayers. Il dirige de très près l'ensemble de son beau domaine, et cette heureuse et féconde tradition les fils de M. de Quatrebarbes la conserveront plus tard dans l'avenir ; on peut en être certain à la façon dont ceux-ci s'intéressent à la terre de la Lande, aux moindres détails de la culture et de l'élevage et connaissent les familles de chacun de leurs métayers.

La Société des Agriculteurs de France, à l'occasion du concours régional de Laval en 1902, avait pensé qu'une récompense toute spéciale devait être accordée à une famille nombreuse honorablement connue dans la contrée, attachée depuis de longues années au sol natal et qui, par ses exemples, par la propagation des bonnes méthodes culturales, par l'amélioration de ses étables, avait rendu les plus grands services à l'agriculture de la Mayenne.

La Commission chargée d'attribuer cette récompense, décida de l'accorder à M. le comte Foulques de Quatrebarbes: et après avoir retracé l'œuvre agricole accomplie à la Lande et à la Motte-Daudier, le rapporteur de la Société des Agriculteurs de France ajoutait : « M. de Quatrebarbes est père de dix enfants, tous élevés sous le toit de la famille, dans l'amour de la terre et du sol natal, dans le culte des vertus et des croyances familiales qui leur permettront d'exercer à leur tour l'influence bienfaisante dont la Motte-Daudier (2) est devenue le foyer ».

Avant de terminer ces lignes résumant les observations recueillies à la Lande, qu'il nous soit permis de remercier très sincèrement M. et Mme de Quatrebarbes de l'accueil si bienveillant qu'ils avaient bien voulu réserver au rédacteur du *Journal d'Agriculture pratique* : les quelques moments passés dans leur famille, au milieu de leurs enfants et de leurs petits-enfants, tous réunis à la Lande, ont été pour nous, on ne peut plus agréables, en même temps que pleins d'intérêt.

H. Hitier.

LE BLÉ DE RIETI ET SON HYBRIDE

Il nous a été donné d'assister à la moisson et au battage du blé récolté dans une ferme d'Isère, celle des « Prairies », à Bourgoin.

Dans cette ferme, on cultive exclusivement et on sélectionne depuis plus de trente ans le blé de Rieti.

Il est intéressant de noter que, dans ces vallées fraîches de la région subalpine, la culture du blé devenait souvent précaire à cause de la rouille. M. J. Genin eut la bonne fortune de trouver en Italie une race réfractaire à cette maladie. Aussi, depuis de nombreuses années, cette variété de blé s'est-elle bien vite répandue.

Cette année, en particulier, tandis que la rouille causait de véritables désastres, nous avons pu constater que le Rieti se moissonnait dans d'excellentes conditions, dix ou douze jours avant les autres variétés locales, telles que le blé de Bordeaux ou le blé de Noé qui, malgré une forte apparence avant le 1er juillet, ont donné des rendements vraiment décevants pour le cultivateur.

La réussite du Rieti, même dans les années défavorables, comme celle que nous traversons, est précisément due à cette grande précocité qui lui permet d'avoir sa paille jaunissante et alors inattaquable par le champignon, lors de la grande invasion du *Puccinia Graminis*, qui ronge complètement les tiges, vertes encore, des variétés plus tardives.

Mais si la précocité joue un très grand rôle pour la résistance à la rouille, on peut dire aussi

(1) Rapport de la prime d'honneur de la Mayenne, 1870.

(2) La Motte-Daudier, tout proche du château de la Lande, était encore, en 1902, la résidence de M. de Quatrebarbes.

que le Rieti possède une véritable immunité naturelle contre cette maladie. Cette immunité est-elle due aux qualités de l'ancêtre, le Rieti d'Italie, qui se seraient transmises par voie héréditaire, en s'accentuant par une sélection bien comprise? En tout cas, cette immunité existe et, cette année, elle était particulièrement frappante à la ferme des « Prairies », où l'on a obtenu des rendements de 36 hectolitres à l'hectare, production qui est dépassée dans les bonnes années et a atteint 41 hectolitres.

Ces quelques chiffres montrent bien l'intérêt que présente cette variété. Il serait à souhaiter qu'elle se répandît beaucoup plus dans toute la région du Sud-Est, et que l'on vît bien vite disparaître ces champs de blé rouillés de si vilain aspect, qui découragent le cultivateur.

Notons enfin que M. Genin fils a créé et cultive en même temps que le Rieti pur, qui est barbu, un de ses hybrides : le Rieti × Japhet, sans barbes, et possédant toutes les qualités du Rieti. Cette dernière variété est d'ailleurs sélectionnée avec succès depuis déjà dix années.

C'est en entendant de toute part, cette année, les plaintes des agriculteurs mécontents, qu'il nous a paru utile de signaler cette variété de blé et son hybride, à ceux qui visent aux grands rendements, sans craindre de voir les intempéries anéantir en peu de temps les plus belles espérances.

G. Bonnet,
Ingénieur agricole.

J. Dornon,
Stagiaire de l'Institut agronomique.

L'EXPORTATION DES NOIX DE GRENOBLE
AUX ÉTATS-UNIS

Au moment où la récolte des noix commence, il nous a semblé utile d'appeler l'attention des producteurs sur l'état actuel du marché des noix aux Etats-Unis, et sur la situation que nous occupons dans ce pays qui est notre principal client.

Tout d'abord, citons des chiffres :

D'après les dernières statistiques américaines (1) parvenues à l'Office national du commerce extérieur, les différents autres pays ont exporté aux Etats-Unis :

	Années fiscales (2).		
	1909-1910	1910-1911	1911-1912
	dollars	dollars	dollars
Autriche	16 014	240 077	67 350
Italie	469 658	691 586	453 195
Espagne	3 325	8 718	12 587
Angleterre (3)	22 313	140 118	49 499
Turquie d'Europe.	4 928	39 174	8 429
— d'Asie	85 887	374 038	71 040
Chine (4)	5 965	88 165	148 208

Ces chiffres dispensent de tout commentaire; ainsi, toutes les nations font des efforts énormes pour développer leur commerce d'exportation des noix, tandis que la France perd actuellement du terrain sur le marché américain : en effet, en 1910 nous exportions pour 2 927 079 dollars de noix, mais l'année suivante nous perdions 100 000 dollars sur ce chiffre.

La diminution de nos exportations est encore plus suggestive si nous exprimons ces résultats en poids : nous avons exporté 25 millions de livres de noix en 1910 contre 15 millions seulement en 1911; en 1912, il est vrai, nous exportions à nouveau 24 millions de livres.

A quoi cela tient-il?

Voici une première cause. En ce qui concerne les *noix en coque*, les Américains demandent qu'on leur en expédie une certaine quantité pour la fête du « Tanksgiving Day » (dernier jeudi de novembre). Or, il est souvent impossible dans le Dauphiné d'avoir des noix bien sèches, soigneusement triées et prêtes à être embarquées en octobre. Il en résulte que les noix du Dauphiné, dites « noix de Grenoble », qui sont cependant les meilleures, sont expédiées dans des conditions défectueuses de séchage et de triage; leur réputation subit, de ce fait, une dépréciation regrettable. Il n'en est pas moins vrai que les autres pays de l'Europe méridionale qui peuvent exporter de bonne heure des noix *très mûres* bénéficient par contre d'une faveur peut-être exagérée.

Il serait beaucoup plus habile de n'exporter pour le « Thanksgiving Day » que les noix qui peuvent lutter avantageusement sur le marché de New-York, c'est-à-dire les noix les plus mûres, particulièrement *bien choisies*, appartenant aux variétés les plus estimées, en première ligne la « mayette »; il conviendrait donc de réserver pour les fêtes de Noël et du Jour de l'An la partie la plus importante des expéditions, afin de sau-

(1) *The foreign commerce and navigation of the United States for the year ending Juni* 30, 1912.

(2) L'année fiscale américaine finit le 30 juin.

(3) Ces chiffres se rapportent très probablement à des noix provenant du continent.

(4) En 1908, les exportations chinoises s'élevaient à 145 dollars seulement!

vegarder la réputation des « noix de Grenoble ».

Enfin, une autre cause de diminution dans les exportations réside dans certaines fraudes pratiquées dans le commerce des « cerneaux » ou noyaux.

Noix cassées ou « cerneaux ». — La noix en coque est évidemment à peu près à l'abri des mélanges que la forme extérieure de la coquille trahirait facilement. Les noyaux, au contraire, se prêtent aisément à des falsifications. Le contenu des caisses de « cerneaux » du *Dauphiné* est de plus en plus suspect quant à l'*origine* même des fruits (1). De l'avis même de nos consuls français et des conseillers du commerce extérieur de la France, une telle situation ne saurait se prolonger sans compromettre irrémédiablement le commerce français d'exportation des noix et, en même temps, amener un sérieux fléchissement des prix d'achat aux producteurs.

D'ailleurs, pour faire échec à *la fraude relative à l'origine*, le contrôle tout indiqué se trouve dans le visa du consul d'Amérique. Il suffira que le consul exige rigoureusement la mention de déclaration d'origine sur la facture; de son côté, l'acheteur américain devra spécifier sur son contrat d'achat « cerneaux du Dauphiné », et non pas cerneaux de telle ou telle variété; le consul sera donc en mesure de refuser son visa à toute facture qui ne serait pas conforme au contrat d'achat, si l'acheteur a pris la précaution d'envoyer au consul des Etats-Unis, à Grenoble, le duplicata des ordres donnés à son vendeur.

La sévérité des lois françaises sur la répression des fraudes des matières alimentaires rendrait prudents les exportateurs.

Il ne faut d'ailleurs pas perdre de vue que les syndicats de *producteurs* offrent des garanties très sérieuses sous ce rapport : le consul et le vice-consul des Etats-Unis à Grenoble favorisèrent grandement leur création et les recommandèrent à l'attention des Américains.

De son côté, M. R. Dubarle, député de l'Isère, se rendit en Amérique afin de prendre toutes les informations utiles pour assurer, en collaboration avec le regretté M. Rouault, directeur des Services agricoles, et M. Achille Bernard, professeur d'Agriculture, la réussite de l'entreprise naissante.

Le premier syndicat fut celui de Saint-Quentin-sur-Isère, créé en 1908. Les résultats furent si encourageants que de nombreuses communes suivirent l'exemple. Le syndicat le plus important à l'heure actuelle est celui de Tullins, centre de la production des « noix de Grenoble ».

Les divers syndicats sont groupés pour la vente en commun et la conséquence la plus nette du nouvel état de choses a été la hausse considérable du prix de vente qui se maintient aux environs de 100 fr. les 100 kilogr. pour les noix en coque.

Enfin, les acheteurs américains recevant des produits d'excellente qualité s'adressent de plus en plus à la Fédération de ces divers syndicats.

Si tous les efforts qui tendent à la défense des intérêts de l'agriculture sont à encourager, à plus forte raison doit-on réserver une approbation particulière aux associations qui luttent pour garder le renom des productions agricoles françaises dans les pays étrangers.

MARCEL RIGOTARD,
Ingénieur agronome,
Propriétaire-agriculteur à Chantemesse (Isère).

CROISEMENTS DU BÉTAIL TUNISIEN ET DU ZÉBU (2)

Ce n'est pas d'aujourd'hui que l'on a eu recours à l'infusion du sang zébu pour augmenter la résistance des bovins dans les régions chaudes du globe. Il semble que le succès de l'acclimatation du Durham en Argentine n'a pas d'autre secret. En effet, il résulte d'observations précises, que les fameux Durham Argentins ont tous une quantité plus ou moins minime du sang zébu. C'est ce qui leur aurait permis de résister victorieusement à la pyroplasmose qui, dans l'Amérique du Sud, fait de si grands ravages. Les zébus et leurs croisements, cela est prouvé, sont réfractaires à la pyroplasmose et au charbon symptomatique, ils sont, en outre, très peu incommodés par la fièvre aphteuse. Il ne s'ensuit pas cependant que le sang de ces animaux soit exempt de pyroplasmose. Des expériences récentes ont prouvé le contraire, mais ils sont en moins grand nombre et ne peuvent avoir une action nuisible sur leur organisme. N'était-il pas tentant, également pour nous Tunisiens, d'introduire pour croiser notre race des animaux pro-

(1) Les expéditions se font par caisses de 25 kilogr. poids net et par lot de 25 caisses au minimum.

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 14 août 1913, p. 213 : « l'Élevage en Tunisie. »

venant de climats plus chauds, et moins favorables que celui que nous habitons.

On peut dire du zébu que c'est le plant américain de la zootechnie. En dehors des avantages énormes qu'il présente au point de vue de la résistance aux maladies, le croisement avec le zébu donne encore de précieux résultats. Les produits obtenus résistent parfaitement bien à la chaleur, c'est l'été qu'ils se portent le mieux. Après les journées les plus chaudes, ils rentrent du travail pénible de la charrue, l'œil frais, le flanc calme et à peine altérés. Ils craignent plus le froid que tout autre chose. Leur grande facilité d'assimilation de la matière sèche est un précieux avantage dans ce pays, ils sont moins exigeants sur le choix et la qualité de la nourriture que les bœufs arabes eux-mêmes. L'élevage du zébu est donc des plus faciles et des moins aléatoires.

Voyons maintenant ce qu'en sont les produits au point de vue structure, poids, qualité de la viande, rendement, faculté de travail, lactation, etc.

Les bœufs issus d'un taureau zébu et d'une vache indigène ont beaucoup plus de taille que les bœufs arabes. La tête est fine et expressive, l'œil très saillant, mais l'ensemble est gâté par un cornage volumineux et disgracieux. L'encolure est courte, la bosse du zébu a disparu. L'avant main est puissante, la poitrine profonde, l'épaule très oblique, les membres fins et nerveux, les aplombs excellents. La ligne du dos est bonne, le rein court est voussé, mais la croupe est avalée et en forme de pupitre. La queue est très fine, longue et bien attachée, la culotte est volumineuse et bien descendue. Tous les tissus et l'ossature sont excessivement fins, les muscles très développés, le ventre réduit à sa plus simple expression. La couleur est généralement claire et presque toujours uniforme. (Il serait intéressant de faire l'étude comparative des organes digestifs d'un zébu et d'un animal indigène de même poids).

Les demi-sang (zébu-arabe) dépassent de beaucoup le poids de leurs frères arabes purs. Ils arrivent au poids vif de 500 kilogr. Avec une légère addition de sang européen chez la mère, ils peuvent dépasser 600 kilogr. Les bouchers recherchent ces produits, la viande est d'excellente qualité, quoi qu'on en ait pu dire, et le rendement, bien supérieur à celui des autres races peut dépasser 60 0/0. Ils font prime sur les marchés, pour la boucherie.

Comme bœufs de travail, ils sont plus rapides, plus forts, plus endurants que les indigènes, mais ils sont aussi moins dociles et on pourrait dire, en les comparant à des chevaux, qu'ils ont plus de sang. Cependant, ils ne sont pas méchants pour l'homme. On arrive à un dressage parfait en y apportant quelque soin, en les castrant jeunes, en les attachant toujours à l'étable et en les attelant dès l'âge de deux ans à deux ans et demi. Ce sont alors des animaux de trait de premier ordre qui deviennent, à l'âge de la réforme, d'excellentes bêtes de boucherie.

Ils se maintiennent facilement en bon état et sont toujours prêts pour la vente, malgré une nourriture de qualité secondaire.

La vache a peu de lait, mais pas moins, semble-t-il, que la moyenne des vaches arabes. Par contre, ce lait paraît être beaucoup plus nourrissant.

Les races de zébus sont très nombreuses et peuvent se diviser en africaines et asiatiques. Parmi les races africaines qui ont été essayées en Algérie et en Tunisie, on cite celles du Soudan et de Madagascar. Leurs produits ont été très inférieurs à ceux des races asiatiques Au nombre de ces dernières se font remarquer tout particulièrement les petits brahmines de Ceylan qui sont les plus remarquables, puis les Nellore et les Malaisins qui sont moins appréciés.

Les croisements zébus, assez récents en Tunisie, ont été pratiqués en Algérie depuis bien des années. En 1865, des zébus du Soudan furent envoyés au Jardin d'Essais d'Alger, les croisements obtenus furent remarquables par leur rusticité et donnèrent satisfaction à leur éleveur. On en retrouve encore des traces dans la région de la Mitidja. Beaucoup plus tard, il y a une vingtaine d'années, M. Rabou, de Bône, introduisit par hasard, dit-on, des petits Brahmines qui donnèrent des résultats bien meilleurs encore. C'est la race qui subsiste encore, et c'est celle qui a donné ses meilleurs reproducteurs à la Tunisie. Malheureusement, il est difficile de se procurer des taureaux ou des vaches pures. Leur élevage est plus difficile que celui des croisés.

Le principal reproche que l'on puisse faire à l'élevage au moyen du croisement zébu est de n'être qu'un moyen industriel, et non la création d'une race. Il faut cependant admettre que c'est là une solution pour l'amélioration du bétail, puisqu'une infusion de sang zébu augmente considérablement la rusticité. Nous voyons à l'heure actuelle les éleveurs les plus convaincus des mérites des races Schwitz et Tarentaise rechercher l'alliance du zébu, pour donner à leurs races les qualités d'endurance qui leur manquent.

L'amélioration du bétail par croisement avec le zébu semble donc plus pratique que l'acclimatation des races pures, pratiquée par des laitiers qui, à force de soins, parviennent à garder des vaches quelque temps, mais ne perpétuent pas la race. Les animaux reproducteurs achetés en France par les colons sont d'un entretien assez délicat et il y a toujours un déchet assez considérable, surtout en été. Je me bornerai à signaler comme curiosité l'acclimatation d'un troupeau de buffles devenus sauvages dans les marais qui entourent le Djebel Achkeul près de Mateur. Ces buffles, donnés autrefois au Bey par le roi d'Italie, étaient très nombreux il y a peu d'années ; malheureusement les indigènes s'emparent maintenant des veaux pour les manger et il ne reste plus actuellement que 16 animaux adultes.

L'élevage en Tunisie n'est pas encore complètement sorti de la période des tâtonnements. Mais nous assistons à un véritable réveil des

éleveurs qui, poussés par leur intérêt et par l'opinion publique, s'efforcent de produire meilleur et plus. De toutes parts, se créent des Sociétés d'élevage, des Sociétés de crédit mutuel bétail, des coopératives d'achat et de vente, des foires, des concours généraux ou régionaux. L'effet est considérable et on peut dès maintenant espérer qu'il aura pour résultat de combler les vides, d'augmenter les qualités des animaux de boucherie et de travail, et de permettre à la Tunisie de résister elle aussi victorieusement, comme la France, à la crise mondiale de la viande chère.

RŒDERER,

Propriétaire agriculteur, à Ma eur (Tunisie).

POSSIBILITÉ DU MÉTAYAGE DIRECT

AVEC CONTRAT COLLECTIF DANS LES PIGNADAS DOMANIALES

Aux objections formulées par l'Administration forestière contre le projet d'exploitation des forêts domaniales des Landes et de la Gironde par métayage direct avec contrat collectif, il faut en ajouter deux autres qui ne figurent pas expressément dans les réponses insérées au rapport du budget de l'Agriculture pour 1913, mais qui, néanmoins, transpercent clairement en plusieurs endroits. C'est tout d'abord l'inquiétude de l'Etat d'être entraîné à donner la prédominance au revenu-gemme, alors que ses préférences sont pour le bois, ensuite l'ennui d'entrer en relations personnelles avec les syndicats de gemmeurs.

Fig. 67. — Gemmage à grandes hauteurs.

a) L'Administration se montre très fière de la qualité des bois de son domaine, et elle ne voudrait pas la sacrifier à l'accroissement du rendement en gemme. Cette préoccupation est-elle fondée? en d'autres termes, l'augmentation de la production en gemme nuirait-elle à la production ligneuse? Aucune donnée scientifique, a observé M. Delest, n'autorise à avancer pareille affirmation. Des constatations particulières tendent même à prouver le contraire. Seules des recherches généralisées pourraient permettre de trancher le problème. La végétation du pin maritime est soumise à de nombreux facteurs. Dans les dunes, elle est, il est vrai, meilleure que dans l'intérieur des landes; les bois y sont plus vigoureux, mais la transformation du régime de réalisation des produits n'y changera rien, c'est la nature et non l'homme qui, là, fait son œuvre; dans certaines expositions par contre, les pins des forêts domaniales sont de qualité inférieure à ceux des pignadas privées. Dans les *lettes* (petites vallées entre les dunes), ils sont longs et forts; mais sur les hauteurs battues par les vents salés, ils sont courts et faibles et dans les coupes rases, si les troncs sont plus longs, par suite de la surabondance des sujets dans le peuplement, leur entassement, en même temps qu'il diminue leur insolation et la sécrétion de la gemme, a pour résultat de fournir des fûts beaucoup plus minces. Il y a donc quelque exagération à insister outre mesure sur la supériorité des bois des pignadas domaniales.

Une comparaison faite par la Commission technique (dont le détail a été publié par *La France de Bordeaux* dans son numéro du 13 juin) a d'ailleurs démontré que les forêts des particuliers, bien qu'ayant moins d'arbres à l'hectare, contiennent cependant un

cubage en bois aussi élevé, quelquefois même plus grand, que celui des forêts domaniales. On a pris, dans la forêt de Lit-et-Mixe, deux dunes à peu de distance l'une de l'autre, exposées de la même façon, ayant même qualité de terrain et un peuplement de soixante-cinq à soixant-dix ans sensiblement pareil. La forêt domaniale prise pour exemple avait 259 pins à l'hectare, celle du Picarin appartenant à M. Crouzet, 188. Or, il a été constaté que, dans cette dernière, il y avait en plus, à l'hectare, 57 mètres cubes de bois d'industrie et 17 mètres cubes de bois de chauffage. Ainsi, tout en retirant plus de gemme des pins d'éclaircie et des pins de place, le propriétaire obtenait également un meilleur rendement en bois.

Il est un cas particulier cependant où les préoccupations de l'Administration des bois de pins à l'état serré nous paraissent absolument justifiées. C'est celui relatif à l'immobilisation des dunes dans la zone en bordure immédiate de l'Océan. Le rôle primordial du pin maritime est, il ne faut pas l'oublier, de mettre le Pays Landais à l'abri de l'envahissement des sables. M. Delest a prétendu que : « Avec l'humus considérable qui se trouve dans la forêt, avec la mousse, les ajoncs épineux, les genêts qui poussent à à l'envi dès qu'on a exploité, sans parler du réensemencement naturel qui s'opère même sous les grands pins, il y a beau temps que les sables sont fixés de façon définitive, du moins du bassin d'Arcachon à l'Adour. » Nous ne partageons pas cette opinion qui ne tient pas compte du transport, par les vents du large, des sables abandonnés par la mer. Si on supprimait le rideau protecteur formé par la forêt littorale, les charrois aériens ne seraient plus brisés, les poussières de silice recommenceraient à tomber en pluie dans l'intérieur et recouvriraient bientôt la croûte d'humus dont parle M. Delest. Mais sans compromettre l'œuvre féconde de Charlevoix, de Villers et de Brémontier (le bandeau de pignadas nécessaire à l'arrêt des sables étant mis hors de discussion), la thèse des gemmeurs reste applicable à la très grande partie du domaine forestier landais et conserve toute sa valeur.

b) Le peu d'empressement manifesté par l'Administration pour entrer en rapports réguliers avec les gemmeurs serait excusable, si des garanties n'étaient pas prises pour assurer le recrutement de la main-d'œuvre dans des conditions satisfaisantes. Des syndicats d'ouvriers se sont parfois livrés, en effet, à des manifestations condamnables. Aussi, pour donner toute quiétude à l'Administration, et pour assurer en même temps aux gemmeurs une répartition impartiale du travail, M. E. Delest, au nom même de la Fédération nationale des gemmeurs, a proposé l'institution dans chaque commune d'un bureau de placement qui serait composé de trois délégués du Conseil municipal, trois délégués du Syndicat de gemmeurs légalement organisé, et d'un délégué nommé par M. le Préfet, appartenant au Bureau d'assistance, qui donnerait, le cas échéant,

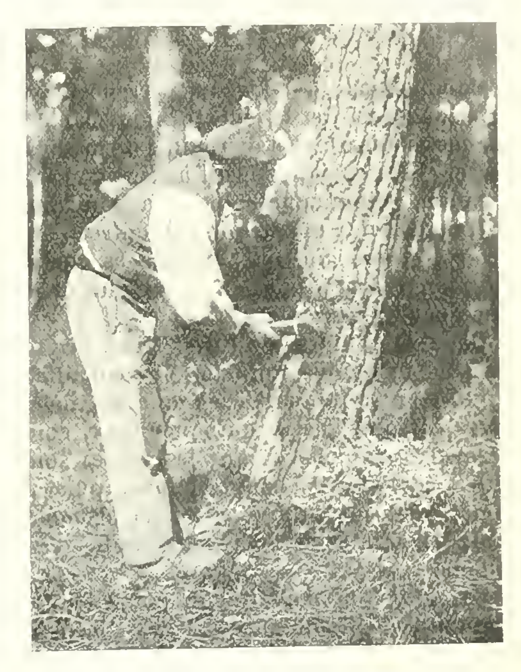


Fig. 68. — Débuts du gemmage. — Ecorçage.

des indications sur la situation des ouvriers. Dans les communes où il n'existe pas de Syndicat, les trois délégués du Syndicat seraient remplacés par trois personnes désignées dans une réunion de gemmeurs de la commune, ou, faute d'entente, choisis par le préfet.

« Chaque année pendant le quatrième trimestre et après le martelage opéré, le chef du cantonnement forestier adresserait au bureau de placement un état complet du travail à distribuer avec le nombre de cares dans chaque série d'affectation.

« Le bureau, au vu de cet état et s'inspirant de toutes considérations : valeur professionnelle de l'ouvrier, travail déjà acquis, charges de famille, éloignement, ferait *ses propositions de placement* en première, deuxième et troisième ligne.

« Ce travail du bureau terminé serait adressé au chef du cantonnement qui l'agréerait ou présenterait ses observations.

« En cas de désaccord ou sur réclamation possible contre le classement, une Commission arbitrale composée de trois membres, par exemple : l'inspecteur des forêts, chef de service ; un délégué du préfet, conseiller de préfecture ou inspecteur du travail, et le juge de paix du canton, prononcerait souverainement.

« L'Administration des forêts resterait bien entendu libre du renvoi des ouvriers pour fautes graves, sauf pour eux possibilité d'appel devant le tribunal arbitrat. »

De la sorte, les difficultés d'embauchage seraient épargnées à l'Administration forestière.

* * *

Conclusions. — L'examen réfléchi des conséquences de la substitution dans les pignadas domaniales du régime de métayage direct avec contrat collectif à celui de l'adjudication quinquennale, nous a convaincus de l'inanité de l'opposition rencontrée par ce projet, et des multiples avantages que son adoption entraînerait pour l'Etat plus encore que pour les gemmeurs.

Dans sa réunion de Lit-et-Mixe, la Commission technique ministérielle a d'ailleurs émis à l'unanimité le vœu que les martelages, au lieu d'être quinquennaux, soient désormais annuels, et que les ventes soient faites également chaque année, puis par douze voix contre une, elle s'est prononcée pour la vente distincte des bois et des gemmes.

Ces décisions constituent, pour les gemmeurs, de brillants succès, elles consacrent la justesse de leurs observations. Leur persévérance de plusieurs années, en particulier celle de la Fédération nationale des gemmeurs et de son dévoué secrétaire général, M. Gérôme Sourbe, reçoit par là une première satisfaction.

Il ne reste plus qu'à fournir le preuve de l'intérêt qu'aurait l'Etat à traiter avec les gemmeurs sans l'intermédiaire d'un adjudicataire, fût-il même agréé pour un an seulement au lieu de cinq. Afin de la mieux rechercher, la Commission a demandé, par huit voix contre cinq, la mise à l'essai, en 1914, dans quelques séries d'exploitation, du système préconisé par les gemmeurs ; dans les autres parties du domaine de l'Etat, les adjudications deviendraient annuelles et seraient faites par petits lots afin d'en faciliter l'accès.

Avant de se prononcer définitivement, il convient donc d'attendre le résultat de ces expériences. Les faits vont succéder aux discussions. Nous souhaitons qu'ils soient conduits en dehors de toute idée préconçue, et sur une échelle assez vaste pour fournir des données complètes. Pendant ce temps, les gemmeurs pourront perfectionner leur organisation syndicale dans le sens qui leur a été conseillé au Congrès de Castets-des-Landes par M. Emile Dumas, député du Cher. De son côté, le corps forestier se dépouillant de toute attitude qui pourrait paraître imputable au regret d'un élargissement de ses fonctions — les intérêts du Trésor valent bien un léger sacrifice personnel ! — aura à cœur, nous n'en doutons pas, de prendre les initiatives propres à rendre les essais de 1914 absolument probants. Il y va de son bon renom et de la prospérité du Pays Landais

J.-H. Ricard,
Ingénieur agronome.

DES HERSES A DENTS SOUPLES

Dans notre article sur les scarificateurs à dents flexibles (nº 35, du 28 août, page 279), écrit à propos *d'une méthode culturale dans l'Aude*, nous disions que la profondeur de pénétration des dents d'une herse en Z est toujours assez faible. Le travail, qui est superficiel, consiste surtout à déplacer latéralement les mottes de terre en les retournant un peu ; les mottes ne sont brisées par la dent que dans les sols légers ayant une faible ténacité ; beaucoup de ces mottes se logent dans les creux, de sorte que la herse effectue un nivellement ou un régalage de la surface du terrain, comme le ferait un fort coup de balai. L'énergie de l'ouvrage effectué est surtout influencée par le nombre de dents qui agissent par unité de l'argeur de train de la herse, c'est-à-dire par l'écartement moyen des dents mesuré sur une transversale à la ligne suivie par l'attelage.

* * *

Voici le résumé de quelques-unes de nos constatations sur trois modèles de ces herses à dents verticales, solidaires de leur bâti ; nous donnons quelques dimensions principales.

Le hersage était effectué en accrochant sur un sol silico-argileux qui venait de recevoir un passage du cultivateur.

	HERSE A	B	C
Largeur moyenne d'action d'une dent (millimètres)..	18	21	25
Ecartement moyen des dents sur une transversale (centimètres)................	4.3	6	4.5
Poids moyen par dent (kil.)	2.0	1.9	2.1
Profondeur d'action (centimètres)..................	4.5	5.0	5.0
Traction moyenne (kilogr.) — Par dent.......	2.2	4.1	5.2
Traction moyenne (kilogr.) — Par dent et par centimètre de profondeur ..	0.5	0.8	1.0

Dans un sol argileux, provenant de la décomposition des schistes, une herse nous a donné dans différentes conditions de travail les résultats suivants :

	Herse D.
Poids par dent (kilogr.)...................	2.6
Traction par dent (kilogr.), pour un hersage :	
En travers du labour...................	6.8
Suivant le sens du labour.............	7.2
Sur le même labour préalablement roulé................................	6.6

Le hersage en travers du labour divise mieux les mottes de terre et régale bien le terrain, mais les dents n'agissent pas continuellement : elles travaillent sur la crète des sillons pour envoyer la terre dans les creux où a dent n'agit pas.

Le second hersage demande un peu moins d'énergie que la première dent ; le sol est plus ameubli en surface, mais non en profondeur; il est mieux régalé. Sur un sol argilo-calcaire, préalablement roulé, le premier hersage exigeait une traction de 3 kilogr. par dent, alors que le second passage de la même herse, effectué quelques instants après le premier, ne demandait plus qu'une traction de 2 kil. 7 par dent.

Le hersage des terres fortes (argileuses et argilo-calcaires) n'est relativement facile que quand le sol se trouve dans un certain état d'humidité; lorsqu'il y a trop d'eau, la herse fait une sorte de malaxage d'un mortier, et quand la terre est trop sèche elle ne procure aucun résultat, à moins de donner préalablement un coup de rouleau brise-mottes. Comme le fait remarquer G. Heuzé (1), dans les terres fortes, *la herse doit suivre pour ainsi dire la charrue*, car on ne peut labourer ces terres que lorsqu'elles sont dans un état convenable.

*
* *

Si l'action des dents verticales des herses rigides est faible en profondeur, il en est autrement avec les dents flexibles et larges des machines désignées chez nous sous le nom impropre de *herses canadiennes*.

Ces herses à dents flexibles (fig. 69), établies sur le principe des cultivateurs analogues, effectuent un ouvrage également analogue à ces derniers; la dent pénètre plus profondément et, par suite de sa largeur, ouvre un sillon, remonte et jette la terre à droite et à gauche en retournant et, dans certaines conditions, en brisant les mottes. Aussi, la traction par dent est plus élevée que pour les herses rigides, mais cette traction est en fonction de l'ouvrage effectué.

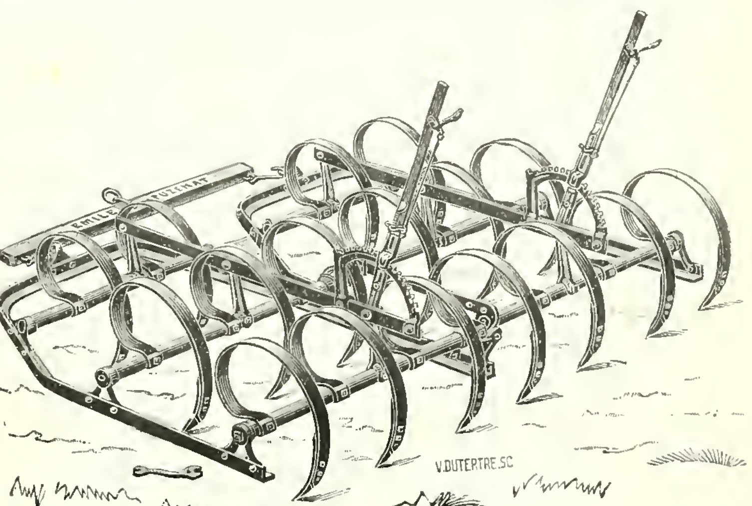


Fig. 69. — Herse à dents flexibles.

Voici des indications concernant trois de nos essais sur ces herses fonctionnant le même jour et sur le même champ que les machines désignées précédemment par les lettres A, B et C.

	HERSE E	F	G
Largeur moyenne d'action d'une dent (millimètres)..	55	55	48
Ecartement moyen des dents sur une transversale (centimètres)................	10.1	10.1	10.4

(1) G. Heuzé : *La pratique de l'agriculture*, t. I, p. 212.

Poids moyen par dent (kil.)	7.1	7.4	8.0
Profondeur d'action (centimètres)	7	8	9
Traction moyenne (kilogr.) — Par dent	31.5	39.0	20.3
Traction moyenne (kilogr.) — Par dent et par centimètre de profondeur	4.5	4.9	2.3

Pour ces herses, on aurait intérêt à avoir des dents d'environ 30 millimètres de largeur moyenne, et écartées de façon à tracer des sillons espacés de 60 millimètres les uns des autres. Avec une semblable machine, qui n'existe pas en fabrication courante, on augmenterait beaucoup la profondeur du hersage sans augmentation correspondante de traction.

Les modèles actuels de ces herses ont les dents écartées (sur une transversale) d'environ 10 centimètres et, suivant les types, le poids par dent oscille de 7 kil. 6 à près de 10 ou de 11 kilogr.

Les herses à dents flexibles présentent les mêmes avantages que les cultivateurs à dents flexibles relativement au débourrage, lequel s'effectue continuellement sous l'action de la vibration incessante des lames de ressort jouant le rôle d'étançons; enfin la pièce travaillante, ou coutre, peut être retournée après usure de la pointe et se remplace facilement.

Max Ringelmann.

L'ÉCOLE D'HÉVERLÉ

Nous avons tenu au cours des excursions du Congrès d'agriculture de Gand à visiter l'École normale d'Héverlé, près de Louvain, dont le renom nous était parvenu; notre attente ne devait pas être trompée.

La distance à parcourir pour atteindre le faubourg de Louvain est de quelques minutes en tramway électrique, et nous sommes de suite frappés par l'aspect monumental du bâtiment, d'une hauteur de trois étages, s'étendant sur une façade de cent mètres environ avec une profondeur d'une cinquantaine.

L'architecture reste élégante malgré ces proportions considérables, elle s'inspire de la renaissance flamande et comporte une certaine variété qui n'exclut pas l'unité du caractère.

Si nous ajoutons que cette construction est bâtie sur un monticule et dans une région qui domine le reste du pays, et entourée de massifs boisés importants, on comprendra que la situation est éminemment salubre.

Héverlé est avant tout une école normale de jeunes filles, mais c'est aussi une école professionnelle comprenant une école supérieure d'agriculture et d'horticulture, une école commerciale, une école ménagère agricole, des classes d'enseignement moyen et des classes ménagères ordinaires.

Nous n'entrerons pas dans le détail de ces divers enseignements qui réunissent environ 600 élèves, notre but étant surtout de voir l'organisation de l'École ménagère agricole et l'exploitation de 60 hectares, qui permet de donner un enseignement pratique aux jeunes filles qui le suivent.

Dans l'École supérieure d'agriculture, la durée des cours est de trois ans, et comporte des programmes très suffisamment développés; mais, les élèves qui se destinent au professorat doivent faire une quatrième année consacrée aux cours de bactériologie et de pédagogie, plus un certain temps de pratique agricole.

Enfin les cours d'enseignement ménager agricole sont suivis également par d'autres catégories d'élèves qui y complètent leur instruction.

Nous pénétrons d'abord dans les bâtiments annexes de la ferme où se trouvent les laboratoires pour les analyses du lait, le dosage de la crème, du degré d'acidité, etc.; une vingtaine de jeunes filles sont occupées à ces travaux sous l'œil de leurs professeurs. Dans la salle des appareils, se trouvent une dizaine d'écrémeuses centrifuges, autant de malaxeurs de toutes marques et de tous modèles; l'activité y est très grande. La force motrice est produite par une station centrale où se trouvent des machines à vapeur de 200 chevaux environ, marchant jour et nuit pour tous les besoins de l'établissement. C'est, on le voit, une installation très complète. Une discipline parfaite règne parmi tout ce petit monde sous la surveillance maternelle des dames religieuses qui ont la direction de la maison. La direction de l'exploitation agricole est confiée à M. Vanderperre, agronome de l'État, et plusieurs professeurs de l'Université de Louvain viennent faire les cours de sciences.

Les bâtiments de l'exploitation nous retiennent un instant, sans nous montrer rien de plus saillant qu'un ordre parfait et des conditions d'hygiène bien comprises dans l'installation des animaux. Ceux-ci appartiennent aux meilleurs types de la Belgique.

Nous visitons ensuite les classes où nous

remarquons la grande part faite à la méthode dite intuitive par la représentation des objets sur des tableaux, cartes, herbiers, etc.

Les ateliers d'enseignement professionnel nous attirent à leur tour, ils sont très variés et préparent à toutes les professions que peut exercer la femme. Nous avons vu entre autres des ateliers de réparations de vieilles tapisseries de haute-lisse à la main d'après des modèles anciens.

Un coup d'œil rapide, jeté sur l'intérieur des bâtiments, nous permet de voir des cuisines de dimensions inusitées: là des jeunes filles s'initient à tous les raffinements d'une cuisine savante ou ordinaire et à la confection d'entremets sucrés et de gâteaux qui nous ont paru très appétissants.

Un réfectoire qui réunit 600 élèves et leurs maîtresses n'est pas non plus banal, eu égard à ses proportions grandioses. Ainsi de même de toutes les autres parties de l'école que nous ne faisons que traverser.

L'École normale d'Heverlé jouit, en Belgique, d'une réputation méritée et fournit aux écoles libres comme aux écoles de l'État, des dames professeurs qui sont fort recherchées. C'est en même temps une bonne œuvre, car l'école abrite bon nombre de jeunes filles de condition modeste, qui y sont admises pour une très faible rétribution. Bien entendu, une pensée de charité chrétienne a présidé aux fondations qui ont permis à la fois un tel luxe d'installation, car tout y est reluisant de propreté et de bon goût et une telle variété d'enseignements et d'outillage scientifiques aussi perfectionnés. Il nous eût été agréable de visiter également les serres et le jardin où se donnent les cours d'horticulture, mais pour cela le temps nous manquait. Nous emportions du reste de cette trop courte visite une vision impressionnante. Aucun des représentants des sept ou huit nations différentes qui faisaient partie de notre groupe ne pouvait citer quelque chose d'analogue dans son pays; aussi est-ce avec la plus entière sincérité que celui d'entre eux qui maniait le mieux notre langue exprima à Madame la supérieure de l'ordre des Annonciades, qui nous avait guidés, l'admiration profonde qu'avait suscitée, parmi les visiteurs, un ensemble aussi remarquable d'initiative et de dévouement au bien public.

Nous dirons à ceux qui seraient tentés de franchir la courte distance qui nous sépare de la Flandre belge : Allez là-bas si vous voulez admirer les somptuosités des galeries de l'exposition, mais surtout cherchez à vous instruire de l'exemple de ce peuple industrieux, fidèle à ses coutumes, jaloux de son indépendance, ne demandant à l'État que la sécurité publique et la liberté ; pour le reste, laissant chacun assurer son bien-être, élever sa famille dans le respect de ses convictions et s'assurer la plus large part de bonheur possible en ce monde.

Constant Furne,
Correspondant
de la Société nationale d'Agriculture.

A PROPOS DE LA CULTURE DU BLÉ

Le Dr Emile Rey, sénateur du Lot, qui appartient au Parlement depuis une assez longue série d'années, a derrière lui une belle carrière agricole. Il fut, il y a plus de trente ans, en 1881, lauréat de la prime d'honneur au concours régional de Cahors : il était apprécié à la fois par les excellents exemples qu'il donnait autour de lui, et par son dévouement aux intérêts agricoles du pays, dont il n'a pas cessé de se préoccuper. C'est donc avec un intérêt spécial que nous avons ouvert le livre qu'il vient de publier sous le titre *La culture rémunératrice du blé* (1).

C'est à la préoccupation née chez lui du fait que le rendement moyen du blé n'est en France que de 17 à 18 hectolitres par hectare, que dans certaines régions il atteint 25 à 30 hectolitres, alors qu'ailleurs il tombe à une dizaine, que le Dr Rey a voulu répondre dans cet ouvrage. Il a cherché les causes de ces différences énormes; pour lui, elles se trouvent dans une ignorance trop générale des conditions qui dominent la production. « On est beaucoup trop porté, dit-il dans sa préface, à attribuer presque exclusivement la faiblesse des récoltes à la pauvreté du terrain en éléments fertilisants, et on ne fait pas une part suffisante à la constitution physique du sol dont l'action est cependant prépondérante dans bien des cas... Il en résulte qu'on se borne le plus souvent à chercher l'augmentation des produits dans l'augmentation des fumures et que l'on échoue, toutes les fois,

(1) Un volume in-18 de 160 pages avec 44 figures. Librairie Baillière, à Paris. Prix : 1 fr. 50.

du moins, que la constitution du sol se trouve défectueuse, tandis que, par de simples améliorations physiques, telles que drainage, défoncements, chaulage, marnage, opérations d'ameublissement, on aurait pu obtenir des résultats bien supérieurs, tout en étant plus durables et moins coûteux. » Il proteste énergiquement contre la négligence par laquelle on laisse trop souvent envahir les champs de blé par les herbes parasites.

Ces considérations sont éminemment justes; on peut même ajouter qu'elles forment la base de la meilleure agrologie. Aussi le Dr Rey se garde bien de prétendre qu'il les a inventées. Son but est d'en faire ressortir la justesse, et c'est à cette démonstration qu'il consacre les trois parties entre lesquelles son livre est partagé et dans lesquelles il examine la végétation du blé et sa précieuse fécondité, la médiocrité des rendements et des bénéfices qu'ils donnent, et les moyens de combattre cette médiocrité. C'est par cette manière d'envisager le sujet que son livre présente une véritable originalité.

J'ai hâte d'arriver à la troisième partie, qui doit particulièrement fixer l'attention. Le Dr Rey préconise, en effet, un mode de culture qui étonnera un grand nombre d'agriculteurs : c'est la culture sarclée du blé, avec larges espacements des lignes ou en bandes de deux ou trois lignes séparées par de larges écartements, ce mode de semis permettant de faire ultérieurement tous les binages nécessaires pour la suppression des mauvaises herbes. Il y a là une idée qui, malgré toute la déférence que je professe pour le Dr Rey, appelle des réserves. Sans aucun doute, le meilleur cultivateur est celui dont les terres sont les plus propres; doit-on, pour atteindre ce but, recommander une méthode de culture du blé d'une conception séduisante, mais dont les résultats ne sont pas démontrés? Car le Dr Rey n'indique pas les résultats d'application du système qu'il préconise.

Quoi qu'il en soit de cette querelle, et réserve faite sur ce sujet, le livre du Dr Rey abonde en observations judicieuses et en conseils heureux dont les cultivateurs devront tirer le meilleur profit.

Henry Sagnier.

BIBLIOGRAPHIE

Eléments de Sylvonomie (*Economie et politique forestière*), par Paul Descombes, directeur honoraire des manufactures de l'Etat. Un volume 250 pages. Prix : 1 fr. 50. — (Office de Défense forestière, 142, rue de Pessac, à Bordeaux.)

Sous le titre bizarre de sylvonomie, qu'il tente de justifier en disant que la Sylvonomie est à la Sylviculture ce que l'Agronomie est à l'Agriculture, M. Descombes, qui a plaidé ici dernièrement la cause de l'amélioration pastorale en montagne (1), vient d'écrire un bel et bon ouvrage.

Réunissant en un volume que publie l'Association française pour l'amélioration des montagnes une série de leçons qu'il a professées en un cours libre à la Faculté des sciences de Bordeaux, l'auteur traite en économiste et en sylviculteur presque toutes les grandes questions forestières : Rôle des forêts, Reboisement, Capital et revenu forestiers, Impôts sur les forêts, Crise forestière, Crédit agricole et forestier, Déboisement des montagnes, Estimation des bois. La netteté des appréciations, l'originalité des vues, l'excellence de la présentation font de cet ouvrage un livre utile non seulement à tous les propriétaires forestiers, mais aussi à tous ceux qui s'intéressent à l'avenir de la forêt française et à celui de l'arbre, ce Dieu, dit M. Marcel Prévost dans la préface de cet ouvrage, dont M. Descombes s'est montré le bon prêtre.

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 27 février 1913, page 281.

La Maisonnette et son jardin, par J. Curé et Mlle Maraval. Un volume 202 pages, 110 illustrations. Prix : 2 fr. — (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris.)

Ce modeste ouvrage, où les ménagères trouveront une foule de renseignements précieux pour elles, est un petit manuel complet d'économie ménagère, de jardinage, d'aviculture. Ecrit par M. Curé, directeur des jardins ouvriers de Sceaux et par Mlle Madeleine Maraval, directrice de l'Ecole ménagère Marguerite Renaudin, ce livre est utile à tous points de vue. Il convient admirablement à ceux que protègent les entreprises comme celles que dirigent les deux collaborateurs qui ont écrit ce guide dont les ménagères goûteront certainement les précieux conseils.

Monographie du genre Primevère, par S. Mottet, chef des cultures expérimentales de la maison Vilmorin. Un volume 106 pages, avec figures et 16 photogravures hors texte (Bibliothèque horticole). Prix : 2 fr. — (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.)

Le genre Primevère tient une place importante dans nos jardins. Il renferme nombre d'espèces de grand intérêt et de multiples hybrides récents, ainsi que de nombreuses

formes améliorées. La monographie de M. Mottet met les amateurs de ces jolies plantes au courant des récentes acquisitions et leur permet de se débrouiller dans ce genre si étendu. Très documenté et rigoureusement conforme à la classification scientifique, écrit par un excellent botaniste, doublé d'un horticulteur des plus experts, il est rempli d'informations pratiques précieuses ; on ne saurait oublier, en effet, que l'auteur ayant été l'un des premiers en France à cultiver les meilleures variétés et les belles introductions chinoises est à même, mieux que n'importe qui, de faire connaître ces plantes aussi intéressantes au point de vue biologique qu'au point de vue horticole.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6012 (*Côtes-du-Nord*). — Un cousin vient de vous léguer une propriété sur laquelle il avait un **garde assermenté**. Vous demandez si ce garde peut continuer à verbaliser sans une nouvelle commission de votre part, et si vous êtes astreint à payer la taxe imposée par la loi du 31 juillet 1913, bien qu'il ait été commissionné par votre oncle et non pas par vous.

Nous ne connaissons aucune disposition législative à ce sujet. Mais nous estimons qu'à raison du caractère très personnel de la commission d'un garde particulier, celle-ci doit être renouvelée à votre nom. Par voie de conséquence, nous croyons que vous pouvez être astreint à payer la taxe. — (G. E.)

— N° 6817 (*Loir-et-Cher*). — Vous avez de nombreuses portes fermant à clef, et vous voulez **marquer les clefs**, si possible avec une indication écrite.

Généralement on fixe à la clef, par quelques maillons, un disque en cuivre, grand comme une pièce de 5 centimes, ayant un numéro perforé ; un disque semblable, avec le même numéro, est cloué sur la porte au-dessus de la serrure. Ce matériel se trouve dans toutes les quincailleries; voyez aux établissements Allez frères, 1, rue Saint-Martin, Paris.

On peut utiliser les dispositifs employés en horticulture, et vous en trouverez une grande variété chez M. J.-C. Tissot, 7, rue du Louvre, Paris : étiquettes-tubes en celluloïd dans laquelle on glisse une petite bande de papier portant l'inscription. Etiquettes en bronze mince, sur laquelle on écrit facilement avec un clou qui grave en creux. Etiquettes en zinc, sur lesquelles on peut marquer, à coups de marteau, avec un jeu de lettres, comme on fait les repères sur les pièces de machines. — (M. R.)

— N° 7563 (*Haute-Vienne*). — **L'emmétrage des moellons** extraits d'une carrière se fait en tas à parois verticales sur un sol uni, en rangeant les matériaux un par un comme s'il s'agissait de monter un mur en pierres sèches ; on enclave les pierres les unes dans les autres pour réduire les vides. Le tas est monté à 1^{m}.03 de hauteur qu'on ne compte que pour 1 mètre afin de compenser les vides.

S'il s'agit d'une **maçonnerie en moellons ébousinés**, 1 mètre cube de moellons emmétrés ne fait qu'un mètre cube de maçonnerie, les 3 centimètres supplémentaires du métré compensant les déchets. Les vides, qui représentent 30 à 32 0/0 du volume total, sont occupés par le mortier.

S'il s'agit d'une **maçonnerie en moellons smillés**, le déchet varie de un dixième à un cinquième, suivant le fini de l'ouvrage. Dans ces conditions, 1 mètre cube de moellons bruts métrés ne donne que 0.9 à 0.8 mètre cube de maçonnerie ; ou, pour faire 1 mètre cube de maçonnerie, il faut 1^{m}.11 à 1^{m}.25 de moellons emmétrés.

S'il s'agit d'une **maçonnerie en moellons piqués**, le déchet s'élève de un quart à un tiers ; 1 mètre cube de moellons bruts métrés ne donne alors que 0^{m}.750 à 0^{m}.666 de maçonnerie ; ou, pour faire 1 mètre cube de maçonnerie, il faut de 1^{m}.33 à 1^{m}.50 de moellons emmétrés.

Si vos extracteurs de moellons disent qu'un mètre cube emmétré ne fait que 0^{m}.750 de maçonnerie, c'est qu'il s'agirait de moellons piqués, sinon, ils font un emmétrage de fantaisie, non admis dans les travaux sérieux, en élevant les parements du tas derrière lesquels ils jettent pêle-mêle les moellons, et même en s'arrangeant pour qu'il y ait le plus de vide possible.

Comme la construction de votre étable n'est pas achevée, faites une vérification expérimentale en déterminant combien vous faites de maçonnerie avec ce qu'on vous vend pour 1 mètre cube de moellons métrés. — (M. R.)

— N° 9318 (*Maroc*). — La méthode de **répartition du fumier de ferme dans les vignes** n'a pas une importance aussi grosse qu'on pourrait le supposer. L'essentiel est que le fumier soit d'abord enfoui. Cet engrais n'agissant pas immédiatement, les labours successifs l'entraînent peu à peu dans tout le volume de la terre arable où les racines viennent le trouver.

Il faut donc profiter des labours d'hiver pour enfouir le fumier de ferme. — (J. M. G.)

— N° 9518 (*Maroc*). — Pour **mettre une vigne sur fil de fer**, les piquets de fer ont l'avantage d'être d'une durée indéfinie, mais ils coûtent plus cher comme achat que ceux de bois et doivent être en outre fixés dans un dé à leur base.

Le fer employé est du fer à T rigide qui se vend aux 100 kilogr. Tout placé, ils coûtent un tiers en plus que ceux de bois.

Les piquets de bois peuvent être employés avantageusement lorsqu'on peut se les procurer dans des conditions économiques.

Les piquets se placent à environ 7 mètres les uns des autres. — (J. M. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 15 au 21 septembre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 15 sep.	753 5	9°.2	18°.0	12°.2	— 2.6	S	4.0	0.1	Très nuageux, petite pluie après midi.
Mardi..... 16 —	752.2	8.2	19.2	12.8	— 1.9	S	3.7	0.6	Très nuageux, pluie après-midi.
Mercredi.. 17 —	754 3	9.0	17.4	12.5	— 2.0	S	1.0	3.1	Couvert, pluie le matin et le soir, tonnerre.
Jeudi..... 18 —	758.6	8.0	19.7	12.3	— 2.1	S	3.4	2.1	Très nuageux, pluie et tonnerre après-midi.
Vendredi. 19 —	763.3	7.5	19.7	12.7	— 1.5	S	8.5	»	Rosée et brouillard le matin, nuageux.
Samedi... 20 —	761.3	9.7	17.8	12.7	— 1.4	O	4.2	4.2	Rosée et pluie le matin.
Dimanche 21 —	766.8	7.9	19.2	12.8	— 1.2	O	7.8	»	Rosée le matin, beau temps.
Moyennes ou totaux......	758.6	8.5	18.7	12.6	»	S	32.6 au lieu de 86 h. 8 dur. théor.	10.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 489mm Normale..... 430mm
Écarts sur la normale.....	— 4.2	—1.4	—2.2	—1.8	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'humidité a dominé pendant une partie de la huitaine et la fréquence des pluies a fait naître des plaintes. Avec l'automne, la température s'est rafraîchie et, aux environs de Paris, les agriculteurs ont été favorisés par quelques belles journées. Il faudrait maintenant un temps sec pour continuer l'exécution des labours; les récoltes d'arrière-saison, et en particulier les betteraves à sucre, profiteraient largement d'une série de journées chaudes et ensoleillées.

Les battages sont peu avancés; la qualité des blés est généralement bonne. Celle des orges laisse assez souvent à désirer; on trouve des avoines souillées par les mauvaises graines. En Poitou, on poursuit la récolte des graines de trèfle violet: il y aura quantité et qualité. Dans l'Ouest, on continue la rentrée des sarrasins.

A l'étranger, en Angleterre, on a profité des éclaircies pour rentrer les regains. En Allemagne, la situation des betteraves et des pommes de terre est meilleure que l'an dernier. En Amérique, aux Etats-Unis, la récolte de maïs sera fortement déficitaire. Dans la République Argentine, la sécheresse se fait sentir sur certains points; les blés et les avoines ont, jusqu'à ce jour, une belle apparence. La récolte de blé est abondante au Canada, et la qualité du grain satisfaisante.

Blés et autres céréales. — En raison des mauvaises nouvelles concernant la récolte de maïs, les exportations de blé ont diminué aux Etats-Unis. Par contre, la Russie, la Hongrie et les Indes font des offres importantes. Sur les marchés américains, les cours des blés sont en hausse de 25 centimes. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers: 18.38 à New-York, 16.51 à Chicago, 19.25 à 21.10 à Londres, 24.62 à Berlin, 19.50 à 21 fr. à Anvers, 21.80 à Budapest, 20.45 à Buenos-Ayres.

En France, sur les marchés de province, les offres de blé ont été moyennes et les prix sans changement notable. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18 à 21 fr.; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.50 à 20.75; à Arras, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 18.75 à 19 fr.; à Beauvais, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 18 à 21 fr.; à Blois, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 19.50 à 21.50 ; à Bourg, le blé 26 à 27.50, l'avoine 18 à 19.50 ; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 19.50 ; à Caen, le blé 26.50, l'avoine 21 fr. ; à Chartres, le blé 26.25 à 27.25, l'avoine 19.50 à 20.75; à Clermont-Ferrand, le blé 25.50 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50 ; à Dijon, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18 à 19.25; à Laon, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 17 à 20 fr.; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 21.50 ; à Orléans, le blé 27.50, l'avoine 21.25 à 21.50; à Quimper, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 19 à 20 fr.; à Rennes, le blé 26.25, l'avoine 20 fr.; à Rouen, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 26 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Versailles, le blé 26 à 28.50, l'avoine 19.50 à 23 fr.; à Vesoul, le blé 27 fr., l'avoine 18 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21 fr. ; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Auch, le blé 26.75

à 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Avignon, le blé 27.75 à 28.75, l'avoine 21.50; à Périgueux, le blé 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Nîmes, le blé 26 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine grise 23 à 24 fr.

Au marché de Lyon, les affaires en blés ont présenté peu d'animation; on a traité aux mêmes prix que précédemment. Aux 100 kilogr. Lyon, on a vendu les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 à 27.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 27.75. On a payé aux 100 kilogr. départ, les blés de la Côte-d'Or, de la Marne, de Saône-et-Loire et de l'Yonne, 26.50; d'Eure-et-Loir, du Loiret et de la Vienne 26.75; blés tuzelle et saissette du Midi 27.50 à 27.75; blés buisson et aubaine 26.25 à 26.50.

Les seigles du Lyonnais ont été payés 18.50 le quintal départ. Les avoines ont eu des cours sans grand changement. Elles ont été payées aux prix suivants : avoines noires 20 fr.; avoines grises d'hiver 19.50 à 19.75; avoines grises de printemps 19 à 19.25. Les sarrasins sont cotés de 18 à 18.50 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18.75; Ulka Taganrog 19.15; Ulka Marianopoli 19.25; Azima Berdianska 20 fr.; Azima Nicolaïeff 20.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé: à Belfort, le blé 28.50 à 28.75, l'avoine 20.85; à Châlons, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 21 fr.; à Dôle, le blé 27.75; à Paris, le blé 28.75; à Rennes, le blé 26.70 à 26.75, l'avoine 20.39 à 20.72.

Marché de Paris. — Au marché de mercredi, les cours des blés se sont raffermis. On a payé les blés, suivant qualité, de 27.25 à 27.75 le quintal Paris.

Les cours des seigles ont dénoté de la faiblesse; on les a cotés 19.25 le quintal Paris.

Les avoines ont été payées des prix voisins de ceux pratiqués la semaine dernière. On a vendu, par 100 kilogr. Paris : les avoines noires 21.50 à 21.75, les grises 20.75 à 21 fr., et les blanches 19.75 à 20 fr.

Les cours des orges de brasserie se sont améliorés. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu : les orges de brasserie 22 à 22.50, les orges de mouture 21 fr., les escourgeons 20.50.

Les sarrasins ont été payés 20 fr. le quintal Paris; les cours ont fléchi de 25 centimes.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 18 septembre, les arrivages de gros bétail ont été relativement forts; d'où une vente laborieuse à des prix faiblement tenus.

Les cours des veaux ont progressé de 3 centimes par demi-kilogramme net. Les cours des moutons, faiblement tenus au début du marché, se sont ensuite orientés vers la baisse et, à la fin, ils ont subi un fléchissement de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a eu pour conséquence une baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 18 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 688	1 650	1.76	1.62	1.46
Vaches	842	820	1.80	1.60	1.46
Taureaux	192	190	1.46	1.38	1.30
Veaux	1 323	1 300	2.60	2.40	2.20
Moutons	13 144	12 840	2.60	2.40	2.20
Porcs	5 087	5 080	1.86	1 80	1.78

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.20 à	1.84	0.60 à	1.11
Vaches	1.18	1.86	0.59	1.1[illegible]
Taureaux	1.20	1.48	0.60	0.8[illegible]
Veaux	1.90	2.70	1.04	1.62
Moutons	2.00	2.80	1.00	1.68
Porcs	1.37	1.80	0.96	1.32

Au marché de La Villette du lundi 22 septembre, l'offre en gros bétail a dépassé notablement l'importance des besoins; il en est résulté une vente lente, à des cours en baisse de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.85 à 0.90 en choix, 0.80 à 0.82 en sortes ordinaires; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.86 à 0 89 en choix, 0.78 à 0.82 en qualité courante; de la Mayenne et de la Sarthe 0.78 à 0.84; de la Vendée 0.66 à 0.76; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.81; les bœufs de ferme 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de Normandie et du Charolais 0.88 à 0.90, les vaches 0.75 à 0.86; les vaches de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.68 à 0.70, les vaches de ferme 0.72 à 0.81 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.68 à 0.70, les taureaux moyens et médiocres 0.58 à 0.65 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre, l'importance des réserves aux abattoirs ont augmenté les difficultés de la vente des veaux; les cours ont rétrogradé de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.26 à 1.32; de l'Aube et de la Marne 1.10 à 1.22; de la Sarthe 1.05 à 1.18; de la Somme 1.05 à 1.15; de Maine-et-Loire 1.06 à 1.16; d'Indre-et-Loire 1.10 à 1.18; du Calvados 0.95 à 1.10; de la Haute-Vienne et de la Haute-Garonne 0.90 à 0.95; du Lot 1.05 le demi-kilogramme net.

Des arrivages immodérés ont accentué le mouvement de baisse sur les moutons; les cours ont subi un nouveau fléchissement de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.25; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.12 à 1.15; de la Haute-Loire 1.10 à 1.12; de la Meuse et de la Haute-Marne 1.08 à 1.10; de la Haute-Garonne 1.06 à 1.09; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.04 à 1.07; du Tarn 1.08 à 1.15; des Hautes-Alpes 1.04 à 1.06; les agneaux 1.18 à 1.30; les brebis du Centre 1.02 à 1.05; du Midi 0.95 à 1 fr.; les moutons algériens 1 à 1.05 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages et les fortes introductions directes aux abattoirs ont déterminé, sur les cours des porcs, un fléchissement de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme vif. Les meilleurs porcs ont été payés 0.62 à 0.64, les porcs de qualité moyenne 0.58 à 0.60, les porcs médiocres 0.55 à 0.57, les jeunes coches 0.50 à 0.55, les autres 0.42 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 22 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 977	1 667	1 309
Vaches	1 881	815	1 066
Taureaux	270	193	85
Veaux	1 517	1 [illegible]	231
Moutons	21 495	12 [illegible]	8 721
Porcs gras	4 879	4 879	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.58	1.40	1.16 à 1.80
Vaches	1.76	1.56	1.40	1.14 1.82
Taureaux	1 44	1.36	1.28	1.16 1.46
Veaux	2.50	2.30	2.10	1.80 2.60
Moutons	2.50	2.30	2.10	1.90 2.70
Porcs	1.84	1.78	1.72	1.30 1.86

Viandes abattues. — Criée du 22 septembre.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.90 à 3.10	1.70 1.80	1.00 à 1.00
Veaux........ —	1.75 2.05	1.55 1.70	1.30 1.50
Moutons...... —	2.30 2.50	1.90 2.20	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	82.00	Suif d'os pur	70.50
— en branches	57.40	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche	87.00	Saindoux français	»
— comestible	89.50	— étrangers.	126.28
— de mouton	104.00	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	71.25 à 71.75	Grosses vaches	80.45 à 80.75
Gros bœufs	77.00 80.00	Petites vaches	80.46 83.37
Moy. bœufs	79.21 80.71	Gros veaux	102.75 122.06
Petits bœufs	82.43 85.60	Petits veaux	137.81 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 30 à 65 fr. pièce ; porcs, 67 à 70 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.50 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.85 à 1.05 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 1.70 à 1.90 ; veaux gras, 2.10 à 2.50 le kilogr. net; porcs maigres, 60 à 100 fr.; porcs de lait, 35 à 55 fr.; veaux de lait, 40 à 70 fr.; moutons, 15 à 60 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.30 à 2.50 le kilogr. net ; veaux, 1.34 à 1.50 ; porcs, 1.26 à 1.32 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 136 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 125 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1.05 à 1.17 ; brebis, 1 fr. à 1.05 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.60 à 0.68 le demi-kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs, 168 à 183 fr.; vaches, 145 à 165 fr.; moutons d'Algérie, 185 à 200 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 0.96 ; vaches, 0.83 à 0.92; taureaux, 0.72 à 0.84 ; moutons, 1.25 à 1.35; porcs, 0.92 à 1.06 ; brebis, 1.23 à 1.28 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.82 à 0.89 ; autres sortes, 0.74 à 0.81 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.30 à 1.50; moutons, 1.10 à 1.20; porcs, 1.28 à 1.32 le kilogr. poids vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.76; vaches, 1.54 à 1.70 ; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.58; porcs, 1.32 à 1.40 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.05 à 2.60; porcs, 1.55 à 1.75 le kilogr. net avec tête, soit 1.06 à 1.26 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vendanges s'achèvent dans le Midi et se généralisent dans le Beaujolais. A l'exception du Gard, la récolte serait supérieure aux prévisions dans les départements méridionaux gros producteurs et la qualité des vins serait bonne. Les ventes sont calmes, mais se traitent à des prix élevés pour les vins nouveaux ; 32 à 35 fr. l'hectolitre dans les départements de l'Hérault et du Gard ; 70 à 85 fr. la pièce dans le Beaujolais. Dans le Tarn-et-Garonne, les vignerons désirent vendre au prix prix de 70 fr. la barrique. Les vins d'Algérie sont cotés 38 à 40 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 42.50 à 42.75 l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, en disponible : le sucre blanc n° 3, 30.75 et les sucres roux 26.75 à 27.25 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 25 centimes. Le sucre blanc livrable (4 premiers) est coté 31.25.

Les sucres raffinés en pains valent de 62 à 62.50 les 100 kilogr.

Fécules. — Cours sans changement dans les départements de l'Oise et des Vosges.

Houblons. — Dans la Côte-d'Or, à Dijon, les cours des houblons restent fermes. Les meilleurs valent 165 fr., les qualités ordinaires 158 à 160 fr. les 50 kil. En Meurthe et-Moselle, les houblons de choix valent 200 fr. les 50 kilogr. Dans le Nord, on paie 145 fr. les 50 kilogr.

Pommes de terre. — Les variétés hâtives sont peu attaquées par la maladie ; il n'en serait pas de même des sortes tardives, ce qui explique la réserve des acheteurs. Les ventes sont calmes. A Paris, on paie la Hainaut ou Belle de Fontenay 120 à 130 fr.; la Strazeele 90 à 92 fr.; la Saucisse rouge du Loiret 92 à 98 fr.; celle de la Haute-Vienne 90 à 92 fr.; la Ronde jaune 73 à 75 fr.

Aux mille kilogr. départ, on cote : Early rose 65 à 70 fr.; Institut de Beauvais 55 à 65 fr.

Essence de térébenthine. — On la paie à Bordeaux 55 fr. le quintal nu ou 66 fr. les 100 kilogr. logés. Cours en baisse de 1 fr. par quintal.

Graines fourragères. — Les offres de graine de trèfle violet, sont nombreuses et régulières, ses cours ont baissé. On paie aux 100 kilogr. départ les graines suivantes : trèfle violet nature 125 fr.; décuscuté 138 à 140 fr.; luzerne 130 à 140 fr. décuscutée ; sainfoin à deux coupes 28 à 32 fr.; vesces 20 à 23 fr.; lupuline décortiquée 56 à 58 fr.; en cosses 25 à 30 fr.; ray-grass 35 à 36 fr.; trèfle incarnat 28 à 45 fr.

Prunes d'Ente. — Au dernier marché de Villeneuve-sur-Lot, les apports se sont élevés à 600 quintaux. On a payé aux 50 kilogr. : 40/4, 95 à 105 fr.; 50/4, 65 à 68 fr.; 60/4, 58 à 60 fr.; 70/4, 48 à 50 fr.; 80/4, 42 à 44 fr.; 90/4, 35 à 36 fr.; 100/4, 30 à 32 fr.; 120/4, 20 à 25 fr.; fretin, 10 à 11 fr. Cours en hausse.

Miels et cires. — La récolte serait meilleure qu'on ne pensait; les offres restent peu importantes. A Paris, on cote aux 100 kilogr. : miel surfin 150 fr.; fin 125 fr.; roux 100 fr.; miels de Bretagne 88 à 90 fr. A Bordeaux, le miel de chaudière vaut 70 à 75 fr.

Les cires étrangères valent, dans les ports, de 315 à 380 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Laon, 1er octobre. — Blé tendre indigène, 1 000 q.

Toulouse, 3 octobre. — Blé tendre, 1 500 q.; avoine indigène, 2 500 q.

Orléans, 4 octobre. — Blé, 1 000 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 1 400 q.; avoine indigène, 300 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.12	20.00	21.50	20.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	20.00	20.50	20.25
Finistère. — Landivisiau..	25.50	10.25	19.25	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	20.00	20.00	20.00
Manche. — Avranches.....	26.25	20.00	20.25	21.00
Mayenne. — Laval........	26.25	19.00	20.25	20.50
Morbihan. — Vannes......	27.00	19.00	20.25	20.75
Orne. — Sées............	26.25	19.50	21.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.75	19.25	21.00	21.00
Prix moyens..............	26.25	19.44	20.44	20.44
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.07	0.12	0.16	0.20

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	26.50	18.00	19.50	18.50
Soissons.................	26.75	18.00	21.00	19.00
Eure. — Evreux...........	26.25	20.00	20.50	20.25
Eure-et-Loir.— Châteaudun	26.25	19.50	19.50	20.25
Chartres.................	26.75	18.75	20.00	20.12
Nord. — Lille............	27.35	19.45	20.00	19.45
Cambrai..................	26.75	19.25	20.50	19.00
Oise. — Compiègne........	26.50	20.00	20.50	19.00
Beauvais.................	27.00	17.50	19.00	10.00
Pas-de-Calais. — Arras...	26.50	18.00	20.00	19.00
Seine. — Paris...........	27.50	19.00	21.00	20.12
Seine-et-Marne.—Nemours	27.37	18.00	20.25	19.75
Meaux....................	26.50	17.50	21.00	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.25	18.75	21.00	21.00
Etampes..................	26.50	17.75	21.25	20.00
Seine-Inférieure.— Rouen	26.75	18.25	21 00	21.00
Somme. — Amiens..........	27.00	18.50	20.50	19.37
Prix moyens..............	26.79	18.60	20.40	19.69
Sur la semaine Hausse...	0.25	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.01	»	0.13

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	27.00	19.00	20.00	20.00
Aube. — Troyes...........	26.50	17.50	20.50	19.75
Marne. — Reims...........	27.12	18.75	20.25	20.37
Haute-Marne.— Chaumont	26.50	20.00	20.50	21.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	18.00	21.00	21.50
Meuse. — Bar-le-Duc......	26.75	17.50	19.50	19.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	20.00	20.50	20.00
Prix moyens..............	26.70	18.68	20.32	20.41
Sur la semaine Hausse...	»	0.11	»	»
précédente. Baisse....	0.17	»	0.14	0.05

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	26.75	17.50	19.50	20.50
Charente-Infér. — Marans	26.50	18.00	20.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.75	18.75	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.00	19.00	20.00	21.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.75	19.50	20.25	20.12
Maine-et-Loire. — Angers.	26.62	20.50	21.50	20.50
Vendée. — Luçon..........	27.00	20.00	20.50	20.50
Vienne. — Poitiers.......	26.50	19.50	21.00	20.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	19.50	20.00	20.00
Prix moyens..............	26.76	19.14	20.31	20.29
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.08
précédente. Baisse....	0.06	0.03	0.02	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	27.00	19.00	20.00	20.00
Cher. — Bourges..........	26.37	18.25	19.00	19.25
Creuse. — Aubusson.......	27.00	20.00	20.00	19.25
Indre. — Châteauroux.....	26.50	20.25	20.00	21.00
Loiret. — Orléans........	27.50	19.00	21.00	21.25
Loir-et-Cher. — Blois....	26.50	19.50	21.50	20.75
Nièvre.— Nevers..........	26.75	17.50	20.00	19.00
Puy-de-Dôme. — Clermont.	26.37	21.00	22.00	20.25
Yonne. — Brienon........	26.62	17.25	18.37	19.12
Prix moyens..............	26.73	19.08	20.21	20.01
Sur la semaine Hausse...	0.06	0.12	0.02	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.31

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	26.75	19.25	19.00	19.25
Côte-d'Or.— Dijon........	26.12	19.00	19.00	19.00
Doubs. — Besançon........	26.50	18.25	19.25	20.50
Isère. — Bourgoin........	26.87	18.00	19.50	19.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.50	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne....	»	19.50	20.00	20.75
Rhône. — Lyon............	27.00	18.50	20.25	21.00
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.75	18.85	20.50	19.50
Haute-Saône. — Gray.....	26.75	19.00	20.50	21.00
Savoie. — Albertville.....	27.00	20.00	21.00	20.95
Haute-Savoie. — Annecy..	27.00	19.50	21.00	21.00
Prix moyens..............	26.72	18.98	20.00	20.22
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.04	0.12	0.07	0.06

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	27.00	19.50	20.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	27.50	20.00	20.00	20.25
Haute-Garonne.—Toulouse	27.00	19.00	19.75	20.50
Gers.— Auch..............	27.12	20.00	20.00	19.75
Gironde. — Bordeaux.....	26.75	18.25	20.50	20.87
Landes. — Dax............	26.85	17.00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	20.00	21 00	21.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.75	19.75	19.50	20.50
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.62	19.50	20.00	20.50
Prix moyens..............	27.01	19.22	20.08	20.37
Sur la semaine Hausse...	0.06	»	0.02	»
précédente. Baisse....	»	0.06	»	0.05

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	27.00	19.00	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez.........	27.25	20.50	20.00	20.50
Cantal. — Aurillac.......	26.50	20.00	20.00	21.00
Corrèze. — Brive.........	27.00	19.00	20.25	20.50
Hérault. — Béziers.......	27.00	19.25	19.50	20.00
Lot. — Cahors............	26.75	19.25	20.00	20.25
Lozère. — Mende..........	27.00	20.00	20.00	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	27.12	19.50	20.25	20.25
Tarn. — Lavaur...........	27.00	20.00	20.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	20.37	21.25	20.25
Prix moyens..............	26.80	19.69	20.12	20.42
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.03	0.09	0.03	0.08

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.70	19.75	20.00	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	27.00	19.50	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.75	20.00	19.50	20.25
Ardèche. — Privas........	27.00	19.75	20.25	20.50
B.-du-Rhône. — Aix.......	27.00	20.00	20.00	21.00
Drôme. — Montélimar......	26.50	19.50	19.75	20.00
Gard. — Nîmes............	26.75	20.00	19.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	18.50	21.00	19.50
Var. — Draguignan........	27.00	19.50	20.25	21.25
Vaucluse. — Avignon......	27.50	20.00	20.50	21.50
Prix moyens..............	26.87	19.65	19.97	20.45
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.04	0.05	»	0.07

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.24	19.44	20.44	20.44
Nord.....................	26.79	18.60	20.40	19.69
Nord-Est.................	26.70	18.68	20.32	20.41
Ouest....................	26.76	19.14	20.31	20.29
Centre...................	26.73	19.08	20.21	20.01
Est......................	26.72	18.98	20.00	20.22
Sud-Ouest................	27.01	19.22	20.08	20.37
Sud......................	26.87	19.69	20.12	20.42
Sud-Est..................	26.87	19.65	19.97	20.45
Prix moyens..............	26.74	19.16	20.21	20.26
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.01	0.03	0.04	0.09

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	30.50	«	17.25	17.25
Philippeville	29.75	29.25	«	»	»
Constantine	29.00	32.00	«	19.00	17.50
Tunis	27.00	29.00	«	16.75	16.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.06	14.62	14.12	14.68
Berlin	24.62	20.31	»	20 37
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.75	21.25	19.90	23.60
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.80	»	15.22	14 45
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	
BELGIQUE — Louvain	19 85	16.00	16.75	18.30
Bruxelles	19.62	15.87	16.75	18 50
Anvers	20.25	15.87	16.37	18.75
HONGRIE. — Budapest	21.80	16.30	»	15.74
HOLLANDE. — Groningue	19.00	»	18.00	16.10
ITALIE. — Milan	28.75	20.50	21.85	18.50
ESPAGNE. — Albacete	32.00	21 65	21.50	23.00
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.38	13.88	17.11	15.84
Chicago	16.51	12.87	»	13.73

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	»	41.40 à	»
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	»	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile eadre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	28.00	Bergues	26.50 à	»
— roux	27.50	»	Plata (entrep.)		»
— Montereau	27.00	27.25	Australie —	21.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.25 à 19.50 | 2e qualité.... 18.25 à 19.00

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.50 à	21.50	Champagne	22.00 à	22.50
— mouture	21.00	20.00	Beauce	21.00	»
— fourragère	19.50	»	Ouest	21.50	21.75

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 20.75 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.25 à	22.50	Av. blanches	19.00 à	19.25
— belle qual.	21.75	22.00	de Libau	20.00	»
— ordinaires	21.50	»	Suède	21.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son soul.	13.75 à	14.00	Recoupettes	12.75 à	13.25
Son g. et moy.	13.00	»	Remoul. bl.	20.00	22.00
Son 3-cases	13.25	13.50	— bis	16.50	17.00
Son fin	14.25	14.50	— bâtards	15.50	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 24 septemb.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36.75 à	37.25
Blé	—	27.25	27.75
Escourgeon	—	20.50	»
Seigle	—	19.25	»
Orge	—	21.00	22.50
Avoine	—	19.75	21.75
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 24 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	76.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	60 50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	42.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.86 à	4.10	Bourgogne	2.40 à	2.80
Gournay	2.50	3.30	Gâtinais	2.50	2.90
M. de Vire	2.96	3.60	Vendôme	2.70	2.80
de Bretagne	2.94	3.10	Beaugency	2.40	2.80
du Gâtinais	2.80	3.50	Ferme	2.30	3.20
Laitiers du Jura	2.70	3.16	Tours	2.50	2.80
de Charente	2.80	3.50	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	140	Bourgogne	90	124
Picardie	106	144	Champagne	96	124
Brie	100	132	Cosne	100	124
Touraine	98	136	Sarthe	100	»
Beauce	100	132	Bretagne	100	118
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	100	120	Auvergne	100	116
Poitiers	90	144	Midi	90	126

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	55.00
— — moyens moules	5.00	40.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	12.00	23.00
	Le cent.	
Coulommiers	25.00 à	70.00
Camembert en boîte	35.00	80.00
— en paillons	20.00	45.00
Mont-d'Or	14.00	30.00
Gournay	19.00	25.00
Lisieux	50.00	115.00
Pont-l'Evêque	32.00	73.00
Neufchâtel	8 00	18.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	100.00	165.00
Cantal	140.00	170.00
Roquefort	210.00	240.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	190.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.75 à	3.75	Poulets Bresse	2.75 à	5.50
Canards ferme	2.00	3.00	— Nantes	2.50	5.25
Rouen	1.00	4.50	— Houdan	5.00	7.00
Dindes	4.50	9.00	Lièvres	3.50	7.50
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3.00
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	0.40	1.25
— garenne	1.25	2.50	Faisans	2.00	6.00
Pigeons	0.50	2.00	Canards	1.50	2.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.00 à	»	Toul	23.50 à	»
Rodez	21.50	»	Agen	23.00	»
Autun	22.50	»	Carvin	21.00	22.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.50 à	20.00	Bourges	20.00 à	»
Epernay	19.75	»	Evreux	19.25	»
Autun	19.50	»	Bourg	19.50	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	10.00 à	11.00
Espagne	»	»	Saucisse	11.00	12.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	8.25	Rennes	8.00 à	9.00
Falaise	9.00	»	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	125 à	140	Minette	56	à 58
— blancs	»	»	Sainfoin double	28	32
Luzerne de Prov.	130	140	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	35	36	Vesces d'hiver	20	23

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	50 à	52	40 à	48	30 à	35
Luzerne	56	58	48	56	40	45
Paille de blé	26	27	23	25	15	16
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	21	22	19	20	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.25	Valence	3.15	6.75
Bar-le-Duc	3.20	6.85	Auxonne	3.25	6.80
Epernay	3.25	6.50	Vesoul	3.25	7.60
Blois	3.20	7.15	Lavaur	3.40	6.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	15.00	»	15.00	»	»	»
Lin	18.75	19.00	19.00	»	18.75	»
Arachide	18.25	»	18.75	»	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	14.25	18.25	14.25	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.75	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	29.50 à	35.00	29.25 à	32.50	»	»
Lille	31.00	35.50	28.50	31.00		»
Caen	33.00	»	30.25	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	122.50 à	140.00	Wurtemberg	225.00 à	262.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	244.00	275.00
Poperingue.	125.00	160.00	Alsace	238.00	263.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	2.10
Viande desséchée moulue	—	2.00	2.05
Corne torréfiée moulue	—	2.05	»
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.50	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.75	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20 75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.25	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 20/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	43.50 à	»
90° disponib.	42.50 à	»	Bordeaux	46.00	48.00
4 premiers.	44.00	42.75	Béziers (vins)	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	26.75 à	27.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.75	31.00
Raffinés	62.00	66.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.50	39.50
— Epinal	40.00	»
— Paris	38.00	40.00
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillotte.	
Paris	74.00 à	75.00	60.75 à	»	»	»
Rouen	80.50	»	69.00	»	»	»
Caen	75.00	»	»	»	»	»
Lille	76.00	»	61.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.60 à	2.90	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.70	3.00	—
— Bourret, —	2.75	3.10	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 17 au 23 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 septem.
Rente française 3 %	89.25	88.95	88.70
— 3 % amortissable.	92.50	92.10	92.60
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	513.00	509.00	511.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	439 00	437.00	439.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	539.00	537.00	537.00
1871, 3 % remb. 400 fr	397.00	395.50	393.00
1875, 4 % remb. 500 fr	529.00	528.50	528.08
1876, 4 % remb. 500 fr	528.00	527.00	528.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	320.00	315.00	317.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.00	86.50	87.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	323.00	321.00	319.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.50	87.00	87.50
1898, 2 % remb. 500 fr	375.00	374.00	373.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	101.75	99.50	100.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	358.00	352.50	354.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.75	92.00	92.75
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	406.00	402.00	403.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	82.00	81.00	82.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	352.00	350.50	350.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.75	86.25	86.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	345.00	349.00	344.00
— 1/2 d'obligation	173.00	171.00	173.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	368.00	365.00	367.00
— 1/4 d'obligation	90.50	89.00	89.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	267.00	265.50	265.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.35	94.00	90.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	95.50	95.00	101.95
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	93.00	92.40	92.00
— Hongrois 4 %	86.20	86.10	85.60
— Italien 3 1/2 %	97.45	97.40	97.70
— Portugais 3 %	63.80	63.50	63.25
— Russe consolidé 4 %	94.65	93.90	93.90
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4730.00	4698.00	4730.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1068.00	1064.00	1057.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	934.00	930.00	925.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1725.00	1715.00	1707 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	828.00	827.00	828.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	933.00	926.00	920.00
P.-L.-M. — —	1320.00	1312.00	1312.00
Midi, — —	1125.50	1121.50	1121.00
Nord, — —	1725.00	1710.00	1700.00
Orléans, — —	1355.00	1341.00	1341.00
Ouest, — —	918.00	911.00	911.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	177.50	174.00	177.50
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	140.00	136.00	138.00
Métropolitain, 250 t. p.	620.00	611.00	608.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	744.00	727.00	725.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	188.00	186.50	186.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5425.00	5400.00	5365.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 17 au 23 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 septem
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	493.50	488.00	491.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	399.00	398.00	398.75
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	414.00	409.00	409.25
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	417.00	412.00	412.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	463.50	460.00	458.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	248.00	247.00	246.00
— 1913	499.00	499.00	499.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	451.50	451.00	453.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	496.75	495.00	494.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	370.00	370.00	368.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	405.00	400.00	398.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	408.00	405.00	402.00
— 1906, 3 % tout payé	464.00	461.00	460.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	235.50	235.00	234.75
Bons à lots 1887	58.00	57.00	58.00
— algériens à lots 1888	57.00	56.50	57.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	400 00	398.00	398.00
Est-Algérien, — —	402.00	398.00	398.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.00	414.00	414.00
— 3 % nouv. —	412.00	408.00	411.75
Ardennes 3 % —	406.50	405.20	406.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	407.00	406.00	406.25
— 3 % nouv. —	410.00	409.25	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	409.75	411.00
— 3 % nouv. —	418.00	416.00	418.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.75	414.00	413.50
— 3 % nouv. —	419.00	417.25	419.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	412.00	410.00	413.50
— 3 % nouv. —	412.50	412.00	416.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	412.75	411.50
— 3 % nouv. —	420.00	416.00	415.00
Ouest-Algérien, — —	402.50	395.00	398.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	640.00	638.00	636.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	388.00	386.00	386.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	394.00	390.50	392.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	368.00	350.00	350.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	115.75	115.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	113.00	110.75	110.75
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	605.00	602.00	604.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Influence de la saison actuelle sur les cultures. — Les vendanges dans les différentes régions. — Situation de l'élevage. — Les Conseils généraux. — Evaluation officielle sur la récolte de l'avoine et de l'orge. — Comparaison avec les périodes antérieures. — Liste des machines devant prendre part aux expériences officielles de culture mécanique à Grignon. — Nouvelles analyses de betteraves à sucre. — Réélection de M. Viéville comme président du Syndicat des fabricants de sucre. — Documents relatifs à la production des eaux-de-vie naturelles en 1912. — La meunerie coopérative agricole de Condom. — Résultats remarquables de son dernier exercice. — Développement du herd-book de la race bovine vendéenne. — La fièvre aphteuse pendant les deux premières décades du mois de septembre. — Les statistiques sur la population ovine en Algérie. — Comparaison entre les années 1907 et 1911. — Diminution dans les existences et les exportations. — Application en Algérie des dispositions relatives aux agents syndicaux pour la constatation des fraudes. — Concours pour la nomination du directeur de la Station de l'Institut agronomique et œnologique de Dijon. — Ouvrage de M. Raymond Brunet sur les grands vignobles français et étrangers. — Bulletin de l'Association française pomologique. — Travaux de M. Truelle et de M. Warcollier. — Conclusions relatives à une meilleure utilisation des fruits de pressoir. — Travaux de l'Union suisse des Paysans. — Elèves diplômés des Ecoles nationales vétérinaires. — Concours de motoculture à Arras. — Publications de la Société allemande d'Agriculture. — Les conséquences pour le commerce des cuirs de la diminution du bétail aux Etats-Unis. — Concours ouvert en Italie pour des appareils de risiculture. — Les animaux de renvoi au Marché de La Villette.

La situation.

Une série de hautes pressions barométriques a régné depuis une dizaine de jours à peu près généralement en France ; le soleil a brillé d'une manière régulière, presque sans interruption. Ces circonstances ont été éminemment propices pour les cultures d'automne; elles en ont profité presque partout dans de larges proportions.

Les vendanges commencent à se généraliser; elles donnent des résultats très divers suivant les régions. Les nouvelles concluent plutôt dans la plupart des centres viticoles à des résultats assez médiocres pour la quantité. Dans la région méridionale, la grande fermeté des prix est l'indice d'un rendement assez faible. Dans le Bordelais où l'on escomptait généralement un bon rendement, une invasion inopinée d'eudémis a sévi dans des proportions exceptionnelles, au moins dans certains cantons, et la récolte deviendra assez inégale dans les localités ainsi envahies. En Bourgogne, la cueillette des raisins débute, mais elle menace d'être réduite. Elle sera encore plus maigre en Champagne ; ici, à la faiblesse générale de la récolte est venue s'ajouter une grande irrégularité dans la maturation. Les vignobles du bassin de la Loire ont eu beaucoup à souffrir du mildiou et des insectes parasites.

Il n'y a qu'un côté fâcheux dans les allures actuelles de l'élevage, c'est l'extension de la fièvre aphteuse pendant les derniers mois. Désormais, la maladie paraît trop répandue pour que l'on puisse espérer une amélioration notable à brève échéance.

Un certain nombre de Conseils généraux viennent de tenir ou tiennent leur session légale. Les affaires agricoles ne paraissent pas y avoir fait jusqu'ici l'objet de discussions spéciales ; toutefois, un vœu a été émis par le Conseil général du Nord en faveur de l'exercice des bouilleurs de cru.

La récolte de l'avoine et de l'orge.

Après sa première évaluation sur la récolte du blé, du méteil et du seigle, le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié son évaluation sur la récolte de l'avoine et sur celle de l'orge. On trouvera ce document plus loin (p. 427), ainsi que les observations qui l'accompagnent.

La récolte de l'avoine est évaluée à 113 millions d'hectolitres ou 54 338 000 quintaux, en augmentation de 3 millions et demi d'hectolitres et de 2 800 000 quintaux environ sur celle de 1912. Cette production est très élevée, et elle n'aurait été dépassée jusqu'ici que par celle de 1909 qui avait atteint plus de 55 millions et demi de quintaux. Toutefois, on doit ajouter que, dans un certain nombre de régions, la moisson s'est prolongée péniblement au milieu de circonstances difficiles et qu'on a dû éprouver de ce chef des déchets relativement importants. Il ne serait pas surprenant que, dans quelques mois, l'évaluation définitive accusât une diminution sensible sur la première. Quoi qu'il en soit, la culture de l'avoine a réalisé, pendant la dernière période décennale, des progrès très accentués. Tandis que, pendant les dix années de 1893 à 1902, la production moyenne avait été de 40 859 000 quintaux pour 3 905 000 hectares, elle a été, de 1903 à 1912, de 48 412 000 quintaux pour 3 816 000 hec-

tares. L'accroissement a donc été dû exclusivement à un relèvement notoire des rendements, puisque la surface ensemencée avait été moindre. Pour la dernière période, le rendement moyen a été de 12 quint. 72 par hectare, alors qu'il serait, cette année, de 13 quint. 58. Quant à la qualité de la récolte, c'est-à-dire au poids moyen de l'hectolitre, il convient, pour les motifs indiqués plus haut, de présenter des réserves prudentes.

Beaucoup moins importante que celle de l'avoine, la récolte de l'orge est évaluée pour 1913 à près de 17 046 000 hectolitres ou 10 940 000 quintaux pour près de 765 000 hectares. Cette culture n'a pas évolué comme celle de l'avoine; elle a marqué, au contraire, une tendance à diminuer. De 1893 à 1902, la production moyenne avait été de 9 712 000 quintaux pour 818 000 hectares; elle n'a plus été, de 1903 à 1912, que de 9 686 000 quintaux pour 727 000 hectares, avec un rendement moyen de 13 quint. 32 par hectare. La récolte de cette année serait donc sensiblement supérieure à celle des dernières années.

Expériences officielles de culture mécanique.

Conformément à l'arrêté du 23 août (voir le n° du 21 août, p. 249), les déclarations relatives aux expériences de culture mécanique organisées pendant l'automne 1913 par le ministere de l'Agriculture sur le domaine de Grignon, ont été examinées par la Commission d'admission.

Les vingt appareils suivants prendront part à ces expériences :

A. — Machines françaises.

Tracteurs : M. Edmond Lefebvre, Mme veuve A. de Mesmay.

Appareils avec treuil et câble : M. A. Bajac, M. Doisy, M. Landrin, M. Lefébure.

Toueur : M. G. Filtz, M. Louis Champonnois.

Charrues et houes automobiles : M. Bauche, M. Bénédetti, M. Dubois.

Systèmes spéciaux à pièces rotatives : M. Xavier Charmes, MM. Derguesse-Tourand, Société « le Motoculteur », MM. Vermont-Quellennec.

B. — Machines étrangères.

Tracteurs : Compagnie internationale de machines agricoles, M. Schnerb, Société franco-hongroise.

Charrues automobiles : M. Stock, MM. Wallut et Cie.

Les machines devront être rendues à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon le vendredi 10 octobre. Le jury est convoqué pour le 16 octobre.

La date des démonstrations publiques, qui dureront plusieurs jours consécutifs, sera indiquée ultérieurement.

La betterave à sucre.

Voici les résultats moyens des analyses effectuées par M. Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre à la date du 25 septembre :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100
1913 (25 septemb.	1 052	494	14.60
1913 (18 —	979	454	13.76
Différences..	+ 73	+ 40	+ 0.84
1912	978	515	16.67
1911	510	275	16.71
1910	933	442	16.01

Sous l'influence de conditions climatériques favorables, la betterave a gagné en poids et en richesse ; mais celle-ci n'est pas encore aussi élevée qu'on pourrait le désirer.

Syndicat des fabricants de sucre.

Le Syndicat des fabricants de sucre de France a procédé au renouvellement de sa Chambre syndicale pour une période de trois ans. Dans sa première réunion tenue le 26 septembre, la nouvelle Chambre syndicale a constitué son bureau pour cette période.

M. Victor Viéville, président sortant, a été réélu par acclamation. C'est la cinquième fois que ce mandat lui est renouvelé. Pendant cette série des douze dernières années, les services rendus à l'industrie sucrière, comme à l'agriculture, par M. Viéville ne se comptent plus.

Dans cette même réunion, la Chambre syndicale a décidé, sur la proposition de M. Gentilliez, d'organiser un concours d'arracheuses de betteraves en 1914.

Les eaux-de-vie naturelles.

La Direction générale des contributions indirectes vient de compléter, en ce qui concerne les eaux-de-vie naturelles, les documents sur la production en 1912.

Les quantités de produits ayant donné droit en 1912 aux titres blancs nouveau modèle (1903) se décomposent ainsi : eaux-de-vie et alcools de vins, cidres, marcs et fruits, 124 846 hectolitres; genièvre, 21 872 ; rhums et tafias des colonies françaises, 148 110 : total, 294 828. Les stocks de ces produits à l'expiration de l'année s'élevaient à 436 888 hectolitres. On doit y ajouter 128 405 hectolitres ayant droit aux titres blancs ancien modèle (1872).

Les quantités d'eaux-de-vie d'origine ayant droit aux appellations d'origine, fabriquées en 1912, ont été : dans les Charentes, 41 349 hectolitres (23 463 dans le département de la Charente, et 17 867 dans celui de la Charente-Inférieure), et dans l'Armagnac, 1 107 hectolitres. Au 31 décembre, les stocks étaient de 80 970 hectolitres pour l'eau-de-vie de Cognac, et de 2 123 pour celle d'Armagnac.

Meunerie coopérative agricole.

Nous avons signalé, au cours des années précédentes, la création et l'activité de la meunerie coopérative agricole de Condom (Gers), qui a donné le premier exemple d'une association de ce genre. Le quatrième exercice (1912-1913) s'est achevé récemment ; le rapport de M. Léon de Roussen, président du Conseil d'administration, fournit des renseignements précis et concluants sur la prospérité de l'entreprise.

Pendant l'année, la quantité de blé apportée par ses adhérents à la meunerie a atteint 26 433 hectolitres ou 21 146 quintaux, en augmentation de 5 685 hectolitres sur l'année précédente. Les résultats de l'exercice ont permis de payer ce blé, y compris la ristourne sur les bénéfices, au taux de 32 fr. 40 par 100 kilogr. ou 25 fr. 92 par hectolitre aux adhérents qui n'avaient pas demandé d'avance, et au taux de 31 fr 25 par 100 kilogr. ou 25 fr. l'hectolitre à ceux qui avaient reçu une avance de 16 fr. par hectolitre au moment de la livraison. Il suffit d'énoncer ces résultats pour constater combien ils sont remarquables ; sur aucun marché, de tels prix n'ont été atteints.

Le blé est livré à la meunerie, soit pour mouture en vue de la panification, soit aussi pour mouture à façon pour des adhérents. Le rendement moyen a été de 73 kilogr. 925 en farine et 24.968 en issues. Quant à la boulangerie de la coopérative, elle a fabriqué 1 423 518 kilogr. de pain, soit 292 753 de plus que dans le précédent exercice.

Dans l'assemblée générale tenue le 7 septembre, le vœu suivant a été émis :

L'Assemblée émet le vœu que, dans la question de la suppression du travail de nuit chez les boulangers, — question qui est pendante en ce moment à la Chambre des députés, — il soit tenu compte des nécessités nouvelles des boulangeries coopératives qui, par une fabrication industrielle du pain, sont amenées à un travail sans interruption de jour et de nuit dont le résultat sera : pain hygiénique et bon marché.

L'Assemblée fait remarquer que cette nécessité du travail de jour et de nuit pour la boulangerie, loin d'aller contre le but poursuivi par la Chambre, permet au contraire de répartir le travail de nuit entre plusieurs équipes, de façon que chacune d'elles rentre ainsi dans les conditions de la vie ordinaire de tous les corps de métiers soumis plus ou moins à un travail de nuit.

Le relevé des comptes montre que la meunerie coopérative est dans une situation prospère, les bénéfices de l'exercice 1912-1913 ayant dépassé 43 000 fr. Elle a reçu des prêts de l'Etat s'élevant à 60 000 fr. ; sur cette somme, elle a déjà remboursé plus de 10 000 fr. Ces résultats font honneur à son excellente gestion.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture fournit les renseignements suivants pour les deux premières décades du mois de septembre :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Foyers nouveaux.
—	—	—	—
Du 7 au 13 sept..	69	4 155	442
Du 14 au 20 —	69	4 254	421

Pendant la première de ces semaines, on a signalé 23 812 exploitations contaminées, et pendant la seconde 24 284.

Le herd-book vendéen.

Nous avons signalé naguère la création du herd-book de la race bovine vendéenne, dont le but était d'apporter quelque régularité dans un élevage laissé au hasard dans le plus grand nombre des exploitations. Cette institution fonctionne depuis trois ans, et elle a donné déjà des résultats fort encourageants pour l'avenir. Il résulte, en effet, d'un rapport de M. Biguet, directeur des Services agricoles de la Vendée, sur les opérations de la troisième année (1912), qu'au cours de cette année 29 taureaux ont été confirmés et 101 approuvés, ce qui porte à 298 le nombre de ces animaux inscrits ; quant aux vaches, il en a été réservé 96 qui pourront être définitivement approuvées après avoir subi les épreuves laitières de longue durée auxquelles elles sont soumises. L'organisation est désormais complète, et les premières inscriptions d'origine ont été effectuées en 1912. Plus de 100 éleveurs ont vu leurs animaux inscrits, au moins en partie, au livre généalogique, six syndicats d'élevage ont été créés en 1912, et un Syndicat central des éleveurs de la race bovine vendéenne a été constitué à côté de la Commission du herd-book, en vue d'alléger la tâche de celle-ci et d'apporter un appui aux syndicats d'élevage locaux.

Les résultats acquis jusqu'ici, et qui doivent se développer normalement, font honneur aux organisateurs de cette entreprise éminemment utile.

Le mouton en Algérie.

Le Gouvernement général de l'Algérie vient de publier sa statistique générale pour l'année 1911. L'examen de cette publication permet de jeter quelque lumière sur une question qui est assez souvent agitée, celle de la diminution du mouton en Algérie.

D'après les relevés pour l'année 1911, on comptait 8 528 610 moutons (béliers, brebis et agneaux) ; or, cinq ans auparavant, en 1907, on en comptait 9 314 515. La diminution a été de 786 000 têtes ; elle a été à peu près régulière d'année en année. Ces deux totaux se décomposent ainsi :

	Territoire du Nord.	Territoire du Sud.	Total.
	têtes	têtes	têtes
1907....	7 457 748	1 856 767	9 314 515
1911....	7 018 011	1 510 599	8 528 610

La diminution s'est manifestée dans les deux parties de l'Algérie ; elle a été proportionnellement beaucoup plus accentuée dans les territoires du Sud, qui auraient perdu plus de 18 0/0 de leur effectif, alors que la réduction globale n'a été que de 8 0/0. C'est un signe assez grave, puisque les troupeaux du sud sont généralement considérés comme des réservoirs dans lesquels s'approvisionnent un grand nombre des troupeaux de l'autre région.

La production de la laine a subi une dépréciation, qui s'est traduite par une chute de 210 184 quintaux en 1907 à 180 718 en 1911.

L'exportation des moutons est passée de 1 129 685 têtes en 1907 à 950 834 en 1911. Mais la valeur en a augmenté, par suite de la hausse des prix ; de 29 millions 1/2 de francs en 1907, elle a atteint 34 millions en 1911. Quant aux exportations de laines brutes ou en masse, elles sont tombées de 120 000 quintaux d'une valeur de 15 millions 1/2 de francs en 1907 à 68 000 quintaux d'une valeur de 8 millions de francs en 1911.

La surveillance spéciale sur l'abatage ou le commerce des brebis, ainsi que les mesures restrictives apportées à leur exportation, sont largement justifiées par ces comparaisons. La diminution du troupeau ovin est, en effet, beaucoup plus accentuée chez les indigènes que chez les colons.

Questions viticoles.

Un décret en date du 10 août, promulgué au *Journal Officiel* du 23 septembre, a rendu applicables en Algérie les dispositions de la loi du 27 février 1912 relatives aux agents syndicaux pour la recherche et la constatation des fraudes commises en infraction de la loi du 1er août 1905. On se souvient que ces agents sont commissionnés dans le département par le préfet ou, si leurs attributions s'étendent à plusieurs départements, par le ministre de l'Agriculture. Ils sont tenus aux mêmes obligations que les fonctionnaires chargés de l'application de la loi sur la répression des fraudes.

Aux termes du nouveau décret, les attributions conférées pour la France au ministre de l'Agriculture seront exercées en Algérie par le gouverneur général.

— Le *Journal Officiel* annonce qu'un concours, en vue de la nomination du chef de la Station agronomique de l'Institut œnologique et agronomique de Bourgogne, sera ouvert le 4 novembre à Dijon.

Les candidats devront s'adresser à la préfecture de la Côte-d'Or pour tous renseignements utiles sur les conditions du concours, pour lequel les inscriptions devront parvenir dix jours au moins avant l'ouverture des épreuves.

— Sous le titre : *A travers les grands vignobles français et étrangers* (1), M. Raymond Brunet, ingénieur agronome, propriétaire viticulteur, vient de publier une série de monographies viticoles qui se recommandent à l'attention. Dans une suite de voyages d'études, M. Brunet a visité la plupart des vignobles de France : Bordelais, Champagne, Jura, Touraine, Anjou, Ermitage, Bourgogne, Chalonnais, Mâconnais, Beaujolais, et à l'étranger les vignobles de Suisse, du duché de Bade, de Roumanie. Dans les uns et les autres, il a réuni un très grand nombre d'observations et de documents sur les méthodes locales, comme sur le grand effort poursuivi partout en vue de la reconstitution des vignes détruites par le phylloxéra. Il s'exprime ainsi à ce sujet dans sa préface :

> Nous avons ainsi réuni des documents qui montrent bien l'importance des études, des travaux et des sacrifices que les viticulteurs ont assumés pour réaliser eux-mêmes l'œuvre colossale de la reconstitution. Il faut dire que c'est en France que l'élan a été donné, et que c'est en France que les viticulteurs étrangers sont venus prendre les méthodes de greffage, d'adaptation, de défoncement et de plantation qui ont été fixées par l'expérience.

(1) Un volume grand in-8° avec 150 figures et 3 planches en couleurs. Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris. Prix : 7 fr. 50.

Cette reconstitution a été largement aidée et subventionnée dans les pays étrangers, tandis qu'elle a été exécutée en France sans aucune subvention, avec les seuls capitaux des intéressés. Ceci est d'autant plus important à constater que les viticulteurs français avaient été les premiers atteints par le phylloxéra et avaient, au début de la reconstitution, tout à trouver.

Les pages que nous publions aujourd'hui montreront l'énergie, la grande volonté, le travail colossal que les viticulteurs français et étrangers ont dû déployer pour accomplir cette œuvre de la reconstitution.

Ces études comparées seront certainement d'une haute utilité pour les viticulteurs. Car, comme le dit avec raison M. Brunet, son ouvrage décrit de nouvelles méthodes ou des coutumes parfois inconnues, qui pourront être appliquées ailleurs que dans les pays où elles sont en usage.

Association française pomologique.

Nous avons annoncé que l'Association française pomologique tiendrait son concours annuel du 14 au 19 octobre à Vernon (Eure). Avant cette réunion, elle vient de publier la deuxième partie de son Bulletin consacré à l'année 1912.

Outre le compte rendu de l'Assemblée générale tenue à Paris au mois de février dernier, ce bulletin renferme plusieurs études qu'il convient de signaler. Dans deux mémoires, M. A. Truelle, membre de la Société nationale d'agriculture, a examiné l'évolution de la pomiculture cidrière en Normandie et la question de la coloration légale des cidres. Dans une étude sur les conditions actuelles de la production et du commerce des cidres en France, M. Warcollier, directeur de la Station pomologique de Caen, a présenté les conclusions suivantes qui exposent l'ensemble des réformes à réaliser pour une meilleure utilisation des fruits de pressoir :

1° Améliorer les conditions dans lesquelles se fait le commerce des pommes, et pour cela créer des syndicats de producteurs, dans le but de fournir à l'acheteur des garanties de provenance et de qualité, d'obtenir en même temps des majorations de prix justifiées par la qualité établie de la marchandise livrée, et d'arriver ainsi à l'extension du rayon commercial des fruits de pressoir.

2° Favoriser, surtout en année de surproduction, l'exportation de nos fruits vers l'Allemagne et même vers l'Espagne, l'Allemagne pouvant absorber annuellement de 50 000 à 100 000 tonnes d'une valeur de 3 à 6 millions de francs.

3° Créer en France, par l'intermédiaire de coopératives, la fabrication de pommes à cidre sèches pour boissons, de manière à ne plus acheter à l'étranger les pommes qui nous sont nécessaires. Nous devrions pouvoir fabriquer les 3 millions de kilogrammes que nous envoient en moyenne, annuellement, les États-Unis, et créer ainsi, en faveur de nos agriculteurs, une recette de un million de francs. Nous avons montré qu'économiquement le problème était possible. De plus, les réserves de pommes sèches que nous pourrions faire en France seraient utilisées en années de disette de pommes fraîches, à l'approvisionnement des fermes qui ont constamment besoin d'assez grandes quantités de boissons pour l'alimentation de leur personnel.

4° Faire des réserves de moûts de pommes, soit sous forme de moûts concentrés ou de moûts stérilisés par la chaleur, ou encore, de préférence, sous forme de moûts mutés à l'acide sulfureux à haute dose.

Les essais déjà entrepris dans cette voie nous ont montré l'intérêt qu'il y a à voir ces procédés entrer dans la pratique industrielle.

5° Améliorer les conditions de la production et de la fabrication du cidre en France, en favorisant, mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, les recherches et les études pomologiques, en cherchant surtout à réaliser ce qui n'existe pas encore, l'union intime du laboratoire et de l'usine par la création de cidreries annexées aux laboratoires de recherches.

Dans un autre mémoire, M. Warcollier a étudié les variations de la richesse saccharine des pommes à cidre cueillies avant maturité ; il recommande d'utiliser ces fruits à la fabrication de l'eau-de-vie, parce qu'ils ne peuvent pas donner des cidres normaux et de conservation régulière. Il ajoute que les pommes cueillies longtemps avant maturité peuvent servir aussi à la préparation de piquettes de ménage.

Union suisse des Paysans.

Le rapport annuel du Comité directeur de l'Union suisse des Paysans constate que cette Union, dans laquelle sont fédérées la plupart des associations agricoles de la Suisse, compte actuellement 23 sections et 163 943 membres, soit une augmentation de 12 475 membres sur l'année précédente.

Parmi les marques de l'activité de l'Union on doit signaler ses manifestations répétées contre la réduction du tarif douanier sur les viandes congelées, salées et fumées, et sur le lard séché, qui a été opérée à partir du 1er janvier 1912. Elle a fait ressortir combien cette mesure était préjudiciable à l'élevage du bétail, et combien elle pèserait sur l'avenir de l'élevage porcin en particulier. Jusqu'ici, l'Assemblée fédérale n'a pas donné satisfaction à ces réclamations.

Ecoles nationales vétérinaires.

Voici la liste par ordre alphabétique des

élèves qui ont obtenu le diplôme de médecin vétérinaire à la suite des examens généraux de l'année scolaire 1912-1913 :

Ecole d'Alfort.

MM. Beau, Beaulieu, Bertrand, Bichot, Bonnotte, Bossavy, Chappat, Chapron, Claverie, Combes, Dervillez, Faure, Florand, Foucault, Gallet, Gaumet, Granmont, Hannequin, Hanras, Hantz, Jacotin, Lardeiret, Larroque, Lebouc, Lefebvre, Lion, Marteau, Menetrel, Merle, Michel (Jean), Michel (François), Mondine, Monnier, Morriaux, Ostermann, Paillère, Paillot, Paquette, Pescheux, Plantureux, Rapin, Reboulleau, Ricaud, Roger, Roquefort, Simonet.

Ecole de Lyon.

MM. Ansart, Bailly, Balozet, Bénard, Chevret, Cluzel, Derre, Duhem, Fauvel, Gardas, Gein, Guillermin, Guillon, Herzog, Lafaye, Lassaux, Marteau, Matrot, Merlin, Michel, Mougin, Patriat, Perrin, Pillon, Richard, Richier, Robin, Roquelle, Sarrobert, Verne.

Ecole de Toulouse.

MM. Beauché, Bontems, Buissière-Paccard, Cassain, Castetz, Cousjeau, Desconets, Donnat, Fouché, Godéchoux, Granval, Grimal, Kerlo, Labbé, Laton, Lagaillorde, Lapeyre, Le Gal, Loudière, Louis, Mallavier, Montjeau, Nègre, Névot, Pigis, Priouzeau, Ribes, Sallenave, Sauvaud, Tavernier.

A la suite des examens d'admission en 1913, 108 candidats ont été reçus, dont 45 à l'école d'Alfort, 30 à celle de Lyon, et 33 à celle de Toulouse.

Concours de motoculture à Arras.

Le 2e Concours international de motoculture, organisé en 1913 par l'Association française de motoculture, se tiendra à Arras (Pas-de-Calais) du 11 au 19 octobre. On nous annonce que, indépendamment des charrues automobiles déjà connues, des machines nouvelles, qui n'étaient pas prêtes pour le récent concours de Soissons, prendront part à ce concours.

Société allemande d'Agriculture.

La Société d'Agriculture d'Allemagne vient de publier deux importants cahiers de ses travaux.

Le cahier n° 241 est dû à M. von Seelhorst, professeur et directeur de l'Institut agricole de l'Université de Gœttingen, avec la collaboration des Docteurs Müther, Mayer, Bothe, Haas, Ohlmer, comte Rostworowski et Sinz ; il est relatif à des essais de matières fertilisantes en terrain sableux. Les essais sur diverses cultures sont poursuivis depuis 1904, avec relevés des températures du sol, mesures des eaux de drainage, etc.

Le cahier n° 242 est consacré aux essais de diverses semences de printemps, de blé, de prairies, de racines fourragères, par les Docteurs Merkel, de Berlin, Rose, de Harburg, et Zade, d'Iéna.

Le bétail aux Etats-Unis.

Nous avons signalé les diminutions constatées dans les existences en bétail aux Etats-Unis, et tout récemment (Chronique du 11 septembre, p. 326) les conséquences à cet égard de la sécheresse intense qui a sévi cette année. Voici que la grande industrie des cuirs s'inquiète des résultats de ces diminutions.

D'après une note de M. de Saint-Laurent, consul de France à Chicago, dans un banquet de l'industrie de la chaussure réuni dans cette ville le 20 août, M. J. Harry Selz, président, a prononcé un discours au cours duquel il a déclaré qu'on ne se doutait pas dans le public de la rareté croissante du bétail dans les grandes plaines du centre des Etats-Unis. Dans son opinion, si l'on veut parer à une réelle disette de bétail, il est grand temps d'agir ; autrement, il y aurait une hausse extraordinaire sur les cuirs qui bientôt seraient cotés au double ou au triple des prix actuels.

Culture du riz.

La Station expérimentale de risiculture de Vercelli, en Italie, dirigée par le Dr Novello Novelli, a décidé d'organiser pendant la récolte du riz en 1914 un concours d'appareils (batteuses, décortiqueuses et trieurs) spéciaux pour la préparation et la sélection mécanique des semences de riz. Des primes et médailles y seront attribuées avec le concours du ministère de l'Agriculture et des associations agricoles de Novarre, de Vercelli, de la Lomellina et autres.

Les constructeurs de tous les pays seront admis à ce concours ; la Station expérimentale de Vercelli se met à leur disposition pour leur fournir toutes les indications techniques sur l'objet du concours. Les concurrents devront envoyer leurs demandes d'inscription avant le 30 juin 1914, au siège de cette Station, à Vercelli (via S. Anna, 15).

Au marché de La Villette.

Le préfet de Police vient de prendre un nouvel arrêté relatif aux animaux de renvoi au marché de La Villette ; ces animaux ne peuvent plus être expédiés que vers des abattoirs publics régulièrement inspectés.

HENRY SAGNIER.

ÉTAT APPROXIMATIF

DE LA RÉCOLTE DE L'ORGE ET DE L'AVOINE EN 1913

DÉPARTEMENTS	ORGE			AVOINE		
	SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS		SURFACES ensemencées.	PRODUIT EN GRAINS	
	— Hectares.	Hectolitres.	Quint. métr.	— Hectares.	Hectolitres.	Quint. métr.
PREMIÈRE RÉGION (NORD OUEST)						
Finistère	17 200	499 100	309 450	63 650	1 782 500	855 600
Côtes-du-Nord	17 100	302 600	202 750	88 300	2 207 500	1 103 750
Morbihan	1 200	19 200	14 200	44 400	1 021 200	479 950
Ille-et-Vilaine	28 800	[illegible]70 250	380 900	76 750	1 056 600	1 018 000
Manche	36 500	912 500	620 500	27 500	825 000	412 500
Calvados	19 500	487 500	321 750	40 000	1 000 000	480 000
Orne	17 200	326 800	212 400	58 300	1 165 800	536 250
Mayenne	47 000	1 316 000	855 100	40 000	1 400 000	644 000
Sarthe	41 850	713 700	456 750	41 350	801 700	376 800
Totaux	226 250	5 117 650	3 374 100	180 250	12 260 300	5 [illegible]6 870
DEUXIÈME RÉGION (NORD)						
Nord	6 200	235 600	141 350	62 000	3 162 000	1 454 500
Pas-de-Calais	6 700	207 700	132 950	114 000	4 788 000	2 250 350
Somme	10 000	319 350	213 950	121 700	4 137 150	1 944 600
Seine-Inférieure	3 450	79 000	52 950	79 500	2 461 500	1 207 600
Oise	4 150	132 850	86 350	98 900	4 201 250	2 067 000
Aisne	11 000	294 450	195 800	100 000	3 959 200	1 940 000
Eure	4 300	110 800	71 650	85 500	2 992 500	1 460 350
Eure-et-Loir	21 150	579 100	367 750	135 850	4 211 150	2 021 350
Seine-et-Oise	11 200	302 900	196 450	95 500	4 775 000	2 339 750
Seine	20	450	250	2 000	99 250	49 600
Seine-et-Marne	4 950	139 250	88 450	116 250	4 589 500	2 216 050
Totaux	83 720	2 401 450	1 577 900	1 041 200	39 [illegible]72 800	18 951 150
TROISIÈME RÉGION (NORD-EST)						
Ardennes	6 950	159 850	102 300	62 000	1 922 000	903 350
Marne	25 300	670 450	422 400	116 800	4 321 600	2 117 600
Aube	24 300	534 600	328 800	81 850	2 005 300	932 [illegible]00
Haute-Marne	3 000	60 600	37 200	82 500	1 815 000	834 900
Meuse	8 000	114 000	90 700	83 750	1 675 000	787 250
Meurthe-et-Moselle	3 250	71 650	45 850	71 000	1 936 700	944 000
Vosges	1 500	30 000	19 500	50 300	1 341 000	603 600
Belfort (Haut-Rhin)	180	3 850	2 250	2 280	57 000	26 200
Totaux	72 480	1 674 400	1 049 000	550 480	15 103 600	7 149 400
QUATRIÈME RÉGION (OUEST)						
Loire-Inférieure	5 000	70 000	44 800	27 100	487 800	229 [illegible]50
Maine-et-Loire	12 300	196 800	127 900	38 000	646 000	310 100
Indre-et-Loire	6 250	100 000	66 000	72 300	1 337 550	615 300
Vendée	10 000	211 000	131 050	28 000	459 200	207 [illegible]00
Charente-Inférieure	14 750	458 000	288 550	61 350	1 718 150	874 700
Deux-Sèvres	11 500	207 000	130 400	61 200	1 407 600	689 700
Charente	6 200	105 400	67 450	49 500	1 138 500	569 250
Vienne	16 050	305 850	188 100	99 150	2 238 050	1 085 450
Haute-Vienne	800	13 200	8 300	24 800	520 400	24[illegible] 600
Totaux	82 850	1 667 250	1 052 550	461 400	9 953 250	4 825 450
CINQUIÈME RÉGION (CENTRE)						
Loir-et-Cher	12 650	222 600	144 000	95 150	1 703 200	[illegible] 300
Loiret	26 350	605 800	381 650	105 900	2 648 [illegible]	1 [illegible] 100
Yonne	11 150	244 650	163 900	94 800	2 585 650	1 24[illegible] 100
Indre	22 400	442 200	283 000	101 100	2 426 [illegible]	1 164 650
Cher	20 100	482 400	308 750	90 000	2 16[illegible]	1 036 800
Nièvre	10 400	187 200	129 150	68 000	1 [illegible]	765 000
Creuse	8 200	147 600	91 500	33 000	660 000	310 200
Allier	25 950	358 100	222 750	59 150	2 [illegible]50	1 [illegible]10 150
Puy-de-Dôme	16 500	330 000	214 500	46 000	[illegible] 000	517 500
Totaux	153 400	3 020 550	1 939 200	693 400	17 12[illegible]	8 089 800

DÉPARTEMENTS	ORGE			AVOINE		
	SURFACES ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS		SURFACES ensemencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS	
		Hectolitres.	Quint. métr.		Hectolitres.	Quint. métr.
SIXIÈME RÉGION (EST)						
Côte-d'Or	24 700	592 800	372 450	87 000	2 610 000	1 226 700
Haute-Saône	3 200	71 900	43 850	56 300	1 732 350	768 450
Doubs	2 300	64 400	41 200	25 050	904 800	414 850
Jura	7 500	209 850	130 100	20 350	671 000	295 650
Saône-et-Loire	6 050	151 600	101 550	35 550	711 200	334 250
Loire	3 800	68 600	42 500	26 100	626 900	291 500
Rhône	80	1 500	950	10 900	234 800	117 400
Ain	3 100	60 450	38 100	21 000	441 000	189 600
Haute-Savoie	1 150	20 700	13 250	13 000	416 000	208 000
Savoie	1 900	19 000	11 000	7 900	86 900	38 200
Isère	2 950	53 100	33 450	29 750	669 600	308 000
Totaux	56 730	1 713 900	829 400	332 900	9 102 450	4 192 600
SEPTIÈME RÉGION (SUD-OUEST)						
Gironde	»	»	»	11 000	209 000	100 300
Dordogne	1 290	19 200	12 500	17 000	374 000	187 000
Lot-et-Garonne	550	7 150	4 300	14 000	294 000	141 100
Landes	»	»	»	2 800	35 000	17 150
Gers	2 000	32 000	19 200	37 000	740 000	355 200
Basses-Pyrénées	1 100	20 550	12 950	5 200	95 700	45 950
Hautes-Pyrénées	1 200	21 600	13 800	6 500	162 500	81 250
Haute-Garonne	3 200	81 900	49 150	35 000	992 250	496 100
Ariège	250	2 500	1 750	10 750	161 250	80 600
Totaux	9 500	184 900	113 650	139 250	3 063 700	1 504 650
HUITIÈME RÉGION (SUD)						
Corrèze	700	14 000	9 250	9 050	199 400	93 600
Cantal	3 950	67 300	43 050	12 400	247 650	118 900
Lot	1 000	25 000	12 000	18 500	370 000	222 000
Aveyron	4 000	64 000	40 950	44 000	792 000	411 850
Lozère	6 900	103 500	66 250	11 750	188 150	84 650
Tarn-et-Garonne	1 900	30 400	19 750	23 550	588 750	294 350
Tarn	3 000	48 000	28 800	38 500	693 000	339 550
Hérault	1 500	27 000	15 950	10 800	216 000	103 100
Aude	4 050	113 600	71 550	22 950	699 750	339 550
Pyrénées-Orientales	430	12 150	7 650	4 150	140 650	67 500
Totaux	27 430	504 950	315 200	195 650	4 135 050	2 075 050
NEUVIÈME RÉGION (SUD-EST)						
Haute-Loire	20 000	500 000	325 000	30 000	840 000	403 200
Ardèche	3 100	52 700	33 200	11 200	235 200	112 900
Drôme	2 500	56 800	35 200	24 400	744 950	357 600
Gard	5 600	128 800	79 850	21 000	430 500	198 050
Vaucluse	2 350	55 750	35 300	11 700	309 750	153 450
Basses-Alpes	1 100	15 400	9 250	6 200	93 000	46 650
Hautes-Alpes	1 600	23 700	14 000	5 900	100 300	40 150
Bouches-du-Rhône	3 700	96 450	57 900	11 000	255 200	125 050
Var	230	3 500	2 150	7 500	117 000	56 150
Alpes-Maritimes	320	3 600	2 300	1 000	13 350	6 400
Totaux	40 500	936 700	594 150	129 900	3 139 250	1 503 600
DIXIÈME RÉGION						
Corse	12 050	168 400	107 800	4 400	70 250	34 400
Totaux généraux de la récolte, (évaluation)	764 910	17 045 650	10 940 200	3 998 830	113 548 200	54 338 150
RAPPEL DES CINQ ANNÉES PRÉCÉDENTES (RÉSULTATS DÉFINITIFS)						
1908	729 580	14 332 920	9 208 610	3 896 670	108 728 390	47 487 530
1909	734 410	16 261 200	10 431 800	3 926 540	116 708 100	55 613 000
1910	748 480	15 321 300	9 713 100	3 954 300	102 469 000	48 170 700
1911	771 935	16 784 960	10 856 570	3 991 490	106 892 300	50 693 500
1912	759 630	17 295 400	11 014 200	3 981 980	110 531 900	51 541 600

Considérations générales sur la récolte de l'avoine et de l'orge en 1913

Les circonstances défavorables qui ont sensiblement diminué la récolte de blé ont été sans influence notable sur l'orge et sur l'avoine. La production de l'avoine est un peu plus forte que celles de ces dernières années qui, elles-mêmes, étaient particulièrement satisfaisantes. Cet accroissement de la production est dû, dans une certaine mesure, à l'augmentation des surfaces ensemencées, mais surtout à une augmentation très nette du rendement moyen par hectare qui est de 13 q. 56 (28 hectol. 34), alors qu'en 1912 il n'était que de 12 q. 94 (27 hectol. 75) et que la moyenne décennale ne s'élève qu'à 12 q. 34 (26 hectol. 11). Le poids moyen de l'hectolitre est de 47 kil. 85 contre 47 kil. 24 pour la moyenne décennale et 46 kil. 63 pour l'année dernière.

Des observations analogues peuvent être faites pour l'orge et, l'année 1912 exceptée, il faut remonter à 1891 pour avoir une production dépassant celle d'aujourd'hui. Il y a lieu de constater l'augmentation considérable des superficies cultivées qui sont de plus d'un dixième supérieures à ce qu'elles étaient en 1903. Le rendement moyen à l'hectare est également très satisfaisant: 14 q. 28 (22 hectol. 25) contre 13 q. 21 (20 hectol. 62) pour la moyenne décennale. D'autre part, le grain est partout d'excellente qualité. Le poids moyen de l'hectolitre est de 64 kil. 17, contre 64 kil. 08 pour la moyenne décennale et 63 kil. 68 pour l'année 1912.

1re *région* (Nord-Ouest). — Les conditions climatériques ont été favorables à la maturation et à la récolte de l'orge et de l'avoine. La production des deux céréales est satisfaisante, tant pour la qualité que pour la quantité. En ce qui concerne l'orge, les rendements sont particulièrement élevés dans la Mayenne (département où la superficie cultivée est le plus considérable), dans la Manche, département gros producteur également, et dans Ille-et-Vilaine. Il y aurait quelques restrictions à faire pour la Sarthe et les Côtes-du-Nord où la récolte est sensiblement plus faible que la moyenne. Pour l'avoine, le rendement est particulièrement bon dans Ille-et-Vilaine et la Manche, un peu inférieur à la moyenne dans l'Orne et la Sarthe. On observe partout une légère augmentation dans les surfaces ensemencées en orge et une légère diminution dans les surfaces consacrées à l'avoine.

2e *région* (Nord). — Le rendement de l'avoine est plus satisfaisant que celui du blé. La production est en général moyenne et, dans certains départements (Somme, Aisne, Eure, Seine-et-Marne), supérieure à la moyenne. Elle est d'ailleurs meilleure qu'on ne le prévoyait il y a quelques mois : l'humidité de juin a provoqué dans la végétation un élan qui a permis à cette céréale de prendre le dessus sur les mauvaises herbes qui l'envahissaient. Le grain est de qualité supérieure. La situation est également assez favorable pour l'orge, culture d'ailleurs peu importante dans cette région. Dans l'Aisne, on constate toutefois un léger déficit dans la qualité et la quantité.

3e *région* (Nord-Est). — La production des deux céréales pour tous les départements de la région est, en ce qui concerne la quantité et la qualité, nettement supérieure à celle de l'an passé et, surtout pour l'avoine, à celle de la moyenne décennale.

4e *région* (Ouest). — La production est, dans la majorité des départements, un peu inférieure à la moyenne. Dans Indre-et-Loire en particulier, où la culture de l'avoine couvre une superficie plus importante que dans les autres départements de la région, le battage de cette céréale a causé une certaine déception et la récolte est déficitaire. Par contre, les résultats sont satisfaisants dans la Charente, la Charente Inférieure, la Vienne et la Haute-Vienne. Le grain est presque partout de bonne qualité marchande. On observe une augmentation assez sensible des surfaces ensemencées, surtout en ce qui concerne l'avoine.

5e *région* (Centre). — En ce qui concerne l'avoine, le rendement est supérieur à la moyenne dans la Creuse, le Puy-de-Dôme, l'Allier (avoine d'hiver), la Nièvre et le Loiret (avoine d'hiver), moyen dans le Cher et l'Yonne, déficitaire (avoine de printemps) dans l'Indre et Loir-et-Cher. Pour l'orge, la production est satisfaisante dans le Loiret, l'Indre (orge d'hiver), la Nièvre, la Creuse, l'Allier (orge d'hiver), moyenne pour le Cher et l'Yonne, déficitaire pour Loir-et-Cher et le Puy-de-Dôme. Le grain est en général lourd et de bonne qualité. On constate une augmentation importante des surfaces cultivées.

6e *région* (Est). — La douceur de la température de l'hiver et du printemps a favorisé le développement des deux céréales dont la production est, surtout pour l'avoine, nettement supérieure à celle de l'an passé, supérieure également à la production moyenne des dix dernières années. La moisson a été toutefois entravée par des pluies persistantes : le grain est lourd, mais on se plaint par endroits du manque de siccité de la récolte. Il n'y a pas de modifications sensibles dans les superficies cultivées.

7e *région* (Sud-Ouest). — La moisson s'est faite dans d'excellentes conditions, mais les deux céréales ont eu à souffrir, comme le blé, du développement exceptionnel des mauvaises herbes (folle avoine et ravenelle principalement). Malgré ces circonstances défavorables, le rendement de l'avoine est supérieur à la moyenne, supérieur aussi à celui de 1912, particulièrement dans le Gers et la Haute-Garonne, les deux principaux départements producteurs de cette céréale dans la région. Le rendement de l'orge est satisfaisant, sauf dans le Gers et l'Ariège où il est légèrement inférieur à la moyenne.

8e *région* (Sud). — Le rendement en avoine est

supérieur à la moyenne dans la Corrèze, le Cantal et les Pyrénées-Orientales; moyen dans la Lozère, le Lot, le Tarn et l'Aude; inférieur à la normale dans Tarn-et-Garonne et l'Hérault. En ce qui concerne l'orge, la récolte est satisfaisante dans la Corrèze, le Cantal et les Pyrénées-Orientales; moyenne ou légèrement inférieure à la moyenne dans les autres départements. Toutefois dans la Lozère, le plus important des départements de la région pour cette culture, le rendement n'est que médiocre. En général, la qualité du grain et de la paille est satisfaisante.

9e région (Sud-Est). — La récolte de l'avoine est supérieure à celle de l'an dernier et à celle d'une année moyenne, particulièrement dans la Drôme et la Haute-Loire où cette culture couvre une superficie plus importante que dans les autres départements de la région. La récolte de l'orge est inférieure à celle de l'an dernier et égale à celle d'une année moyenne. Les départements les moins favorisés, pour ces céréales, sont les Basses-Alpes et les Hautes-Alpes.

10e région (Corse). — Le rendement est, dans l'ensemble, sensiblement égal à celui d'une année moyenne. La qualité du grain est bonne.

UNE FERME A BLÉ DANS LE SOISSONNAIS

Le *Journal d'Agriculture pratique* a publié, en 1912, un article très documenté de M. Ch. Duval, agriculteur à la Ferme-Neuve (commune de Nampteuil-sous-Muret, Aisne), sur les blés après céréales (1). La situation actuelle du commerce du blé devant fatalement éveiller l'attention des cultivateurs, sur les moyens à employer pour développer la production de cette céréale, il nous a paru intéressant de revenir sur quelques-uns des points de l'article précité, et, en même temps, de décrire le milieu où opère M. Duval.

La Ferme-Neuve de Nampteuil-sous-Muret est située à 12 kilomètres de Soissons, sur un des plateaux si caractéristiques de la région du Soissonnais, limon des plateaux recouvrant le calcaire grossier, entre la vallée de la Crise et celle de Serches; ce plateau commence près de Soissons et s'étend dans la direction Sud-Est vers Fère-en-Tardenois. M. Ch. Duval est fermier depuis 1902 de M. Duval père, pour la plus grande partie de l'exploitation, il loue divers marchés de terre et aussi à Nampteuil une autre ferme, dont il ne conserve qu'une partie des terres et des locaux. En tout, la surface cultivée est d'environ 270 hectares dont 3 en pâtures.

On rencontre à la Ferme-Neuve toutes les catégories de terres de la région; elles se répartissent ainsi : terres rougières (terres argilo-siliceuses), 43 hect. 74; rougières un peu fortes (plus argileuses), 30 hect. 93 : terres blanches ordinaires (silico-argileuses), 100 hect. 65; terres blanches froides à éléments plus fins, fortement battantes), 19 h. 43; bonnes bordures (argilo-calcaires légèrement pierreuses), 14 hect. 42; mauvaises bordures pierreuses (terres calcaires superficielles), 27 hect. 84. L'assolement varie nécessairement avec la nature des sols; la proximité des voies de communication permet de faire un peu plus souvent des betteraves sur certaines pièces.

En 1913, les diverses cultures occupaient les étendues suivantes : blé, 101 hectares; avoine, 44 hectares; seigle, 13 hectares; betteraves à sucre, 55 hectares; pomme de terre, 2 hectares; luzerne, 35 hectares; trèfle, 12 hectares; minette, 4 hectares; soit environ 2/5 en blé, 1/5 en avoine et seigle, 1/5 en betteraves et 1/5 en fourrages. La forte proportion de blé est donc une des caractéristiques de l'assolement.

Le blé, qui a été cultivé exactement sur 101 hect. 67, succédait aux plantes suivantes : minette et demi-jachère, 5 hect. 77; trèfle violet, 8 hectares; luzerne de trois ans, 8 hect. 80; luzerne de quatre ans (exceptionnellement sur terres en bordures) 6 hectares; betteraves, 56 hect. 90; avoine sur blé de luzerne de quatre ans, 5 hect. 50, avoine sur blé de trèfle, 10 hect. 70. En groupant, on a 26 hect. 57 de blés sur fourrages (26 0/0), 56 hect. 90 de blés sur betteraves (56 0/0), 16 hect. 20 de blés sur avoine (18 0/0).

Comme variétés : l'*Hybride hâtif inversable* et le *Bon Fermier* sur les luzernes, partout ailleurs du *Trésor*, sauf pour les derniers semis pour lesquels on a employé un mélange, *Trésor* et *Goldendrop*, celui-ci croissant de un dixième à un tiers avec le retard dans les semailles. La résistance au froid justifie cette substitution partielle; sur les luzernes il est logique d'employer des variétés à tige courte et l'adoption en grand du *Trésor* découle des observations de M. Duval en ce qui concerne la résistance de cette variété au piétin. Cette résistance nous a été confirmée cette année par d'autres agricul

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, du 24 octobre 1912, p. 524.

teurs de l'Aisne; ils ont remarqué notamment que le *Trésor* avait une tendance très manifeste à émettre des racines adventives plus nombreuses à la base, ce qui contribue à la solidité du pied (voir observations de MM. Hitier et Demolon). Grâce au *Trésor*, M. Duval estime qu'il peut faire revenir plus souvent le blé sur le même terrain, et arrive à cette proportion importante de deux cinquièmes en blé. Accidentellement, il sème du *Japhet* en février ou du *Chiddam* en mars, lorsque les arrachages des betteraves ont été fortement retardés à l'automne; sur ces blés de printemps, on prend un blé d'automne.

Ici, quelques observations sont nécessaires pour mettre en garde les personnes qui voudraient généraliser le système indiqué. On doit noter qu'un cinquième du terrain est encore cultivé en betteraves à sucre; c'est la culture qui assure périodiquement le travail profond, complet et parfait du sol; nulle autre plante ne pourrait la remplacer d'une manière aussi intéressante, et c'est le cas d'insister sur l'étroite solidarité qui existe entre toutes les cultures d'une exploitation. Avec un sol profondément ameubli, sarclé sérieusement, qui est de plus déchaumé après chaque céréale, on a déjà un milieu favorable. En outre, les cultures fourragères légumineuses occupent aussi un cinquième du terrain et l'on peut ainsi économiquement enrichir le sol en azote, cet élément devant être apporté en abondance pour soutenir un assolement épuisant.



Fig. 70. — Vue générale de la ferme de M. Duval, à Nampteuil-sous-Muret (Aisne).

Il serait dangereux de vouloir répéter la culture du blé dans des fermes où la surface en plante sarclée n'atteindrait pas une proportion suffisante, et, d'autre part, il serait coûteux de chercher à faire des blés fréquents sans l'appoint d'azote fourni gratuitement par la luzerne et le trèfle. M. Duval a comprimé la culture de la betterave à sucre, parce que le prix de vente des racines devenait moins avantageux que celui des grains, et aussi par suite des difficultés croissantes relatives à la main-d'œuvre; il a en outre réduit les ensemencements d'avoine souvent envahis, dans ces terres franches, par la sanve et la ravenelle, d'une destruction quelquefois pénible sur de grandes étendues. Cependant, il est utile de conserver d'autres céréales que le blé, pour permettre le retour fréquent de celui-ci, tout en diminuant les chances de propagation du piétin: l'avoine sur les rougières et les terres blanches, le seigle dans les bordures ont un rôle intéressant à faire à cet égard.

Ajoutons, pour préciser la place occupée par les blés après céréales dans la rotation, qu'ils sont surtout prélevés en troisième sole après luzerne et trèfle, mais souvent en deuxième sole après blé de printemps sur betteraves.

Les terres de la Ferme-Neuve reçoivent en moyenne par hectare et par an 4 500 à 5 000 kilogr. de fumier (il y a environ un tiers de tête de gros bétail par hectare); avec la surface indiquée consacrée aux Légumineuses, en enfouissant les collets et feuilles

de betteraves, M. Duval n'utilise pas les engrais organiques. Pour les blés après céréales, on emploie de 500 à 600 kilogr. de superphosphate minéral, 13/15 répandu sur le terrain après labour et roulage; on attache une grande importance à enfouir superficiellement le superphosphate : ainsi, le sol s'assainit mieux et la levée du blé est plus régulière. Ne pas exagérer le superphosphate, car les blés sur céréales ont des tendances à mûrir trop rapidement.

Au printemps, application de nitrate de soude très tôt, au début de mars, à la dose de 300 à 400 kilogr.; cette application a lieu régulièrement, même avec des blés déjà vigoureux, car la végétation pourrait faiblir bientôt après, et il serait excessivement dangereux de répandre du nitrate de soude. Il semble, d'ailleurs, que les observations faites depuis longtemps par les bons praticiens corroborent les déductions tirées des essais raisonnés qui ont eu lieu depuis peu d'années sur l'emploi du nitrate de soude. Au lieu de ne considérer le nitrate de soude pour les blés que comme un « engrais de raccommodage », il vaudrait bien mieux l'envisager comme un engrais dont est prévue l'application pour aider à la formation d'abondantes récoltes; ainsi on le sèmerait toujours tôt. Mis dans ces conditions, le nitrate agit de suite, son action est pour ainsi dire indépendante de celle des nitrates fournis par le sol, lorsqu'un ou deux mois plus tard les conditions les plus favorables à la nitrification se trouvent réalisées, et les blés traités de cette manière présentent, au début du printemps, des tiges raides qui sont une garantie contre la verse, et une espérance de bon rendement.

Comme écartement des lignes, M. Duval a adopté après divers essais 15 centimètres à 15 cent. 5 ; au delà, le rendement tend à décroître. 200 kilogr. de semence à l'hectare. Enfin, autre fait utile à signaler, surtout en ce qui concerne les blés après céréales qui mûrissent très vite, il est recommandé de faucher sur le vert; placé en moyettes, le blé achève de mûrir. De cette façon, M. Duval estime qu'on peut contribuer à enrayer le développement du piétin.

En opérant ainsi, on obtient à la Ferme-Neuve des résultats fort intéressants: les blés de surcharge valent les autres, très souvent même ils sont meilleurs que les blés après betteraves faits tardivement, ou que les blés de printemps dont l'ensemencement hâtif reste aléatoire. On réalise un produit argent supérieur à celui que donne la betterave, et avec des frais moindres se trouve obtenu le produit brut moyen par hectare pour l'ensemble de l'exploitation. Il est donc possible de dire que M. Duval est arrivé à cultiver la surface maxima en blé. Au delà de la proportion actuelle, le rendement moyen de 25 à 30 quintaux faiblirait. Déjà cette méthode de culture est adoptée dans la famille de M. Duval, d'autres agriculteurs vont le faire d'après les bases rationnelles indiquées en 1912, mais on ne saurait trop insister sur l'utilité de bien observer les prescriptions générales. J'estime que seuls les cultivateurs qui ont bien étudié le développement du blé et connaissent parfaitement ses exigences — état physique et richesse du sol — ont quelque chance de réussir, et encore ne devront-ils conclure qu'après deux ou trois ans d'essais. Les autres agriculteurs, moins bien préparés, devront essayer avec prudence.

(*A suivre*). L. Brétignière,
Professeur d'agriculture à Grignon.

VIIe CONGRÈS DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE

Le Congrès annuel de l'Industrie laitière a été créé dans le double but, de faire visiter successivement les différentes contrées laitières de la France aux adhérents à la Société, et de faire profiter les indigènes des perfectionnements de cette industrie qu'ils pourraient ignorer.

Les organisateurs de ce Congrès, sous la direction de MM. Viger et Guy Moussu, répondent à ce double désir, en consacrant les matinées à l'audition de conférences scientifiques intéressantes et l'après-midi aux visites des exploitations locales.

L'an dernier, la Société de l'Industrie laitière nous avait conduits dans les pays fromagers de l'Est, aux environs de Bar-le-Duc ; cette année, elle nous a montré autour de Bayeux (Calvados), du 16 au 18 septembre, les centres beurriers de la Normandie.

Les excursions combinées nous ont permis d'étudier la production du lait et sa transformation en beurre.

Il est peu de pays qui puissent s'enorgueillir de pâturages aussi riches, aussi verdoyants que la Normandie des environs de Bayeux; malgré la sécheresse, les prés y sont aussi frais que dans les pays les plus humides, les Légumineuses poussent à profusion et permettent d'entretenir un bétail de tout premier choix.

C'est chez le baron Gérard qu'il nous est permis de trouver l'exemple le plus frappant de

cette prospérité. 1 500 hectares répartis en plusieurs fermes sont, en parallèle, exploités soit par le propriétaire, soit par des fermiers. Tous ces prés sont traversés par une petite rivière, l'Aure, qui baigne les plus belles prairies de la région et disparaît dans la propriété même du baron Gérard pour reparaître après un parcours souterrain, soit sur la côte au-dessus de Port-en-Bessin, soit au delà dans la plaine d'Isigny. Les débordements de cette rivière sont particulièrement favorables à l'entretien de ces prairies, et c'est une véritable richesse que laissent chaque année « les flots d'Aure » dans la contrée.

Si les bâtiments sont particulièrement luxueux et laissent un peu sceptiques ceux qui recherchent, dans l'exploitation de la terre, le côté économique, les animaux élevés sur la ferme, vaches et porcs, sont particulièrement remarquables par la pureté de leur ligne, leur précocité et leurs aptitudes très développées. Il est rare de voir réuni, dans un même pré, un groupement aussi considérable de vaches normandes aussi bien constituées, aux hanches bien écartées, aux mamelles bien placées, aux trayons régulièrement espacés, et qui conservent, avec les lignes pures de la race, une tête rustique, un cornage bien horizontal légèrement relevé à la pointe, un pelage nettement bringé, avec généralement la tête blanche.

Les porcs croisés Yorkshire sont particulièrement précoces et ont un développement remarquable de formes et de poids. On comprend moins facilement le mélange occasionnel de Berkshire.

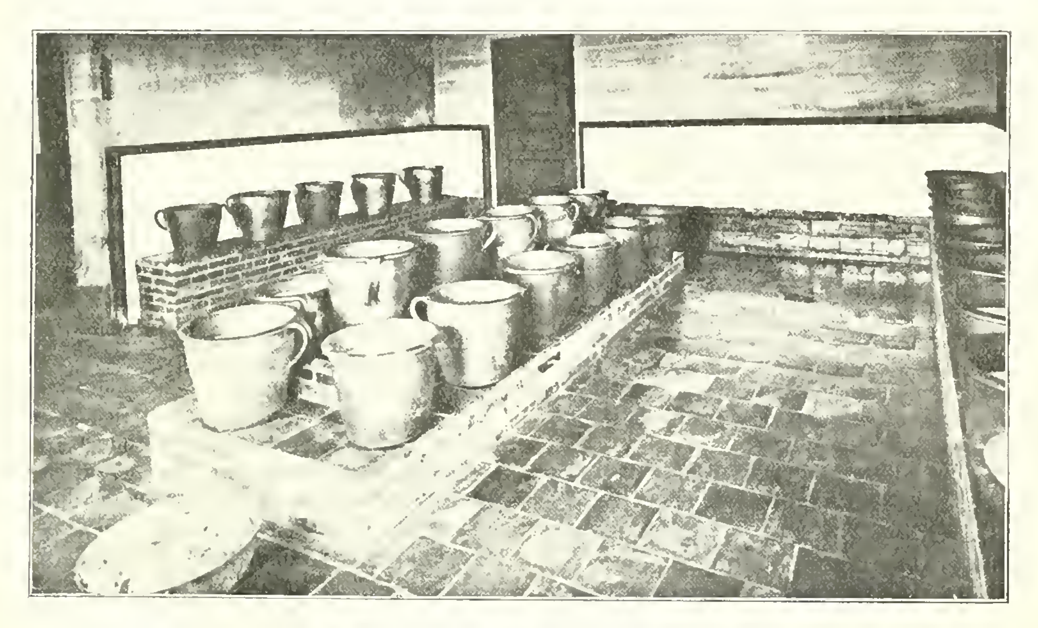


Fig. 71. — Laiterie du Bessin où se pratique l'écrémage spontané dans des pots en grès vernissé.

Tous ces animaux dénotent la perspicacité du propriétaire, les soins minutieux d'un personnel dévoué. On doit ajouter le séjour presque perpétuel dans d'excellentes prairies d'animaux qui ne rentrent que quelques nuits d'hiver, dans les étables, grâce au climat tout à fait doux de ces contrées enchanteresses.

Sur le même territoire, utilisant les mêmes méthodes, M. Louis Vautier, locataire du baron Gérard, entretient un troupeau choisi de vaches laitières. Mme Vautier, fidèle aux traditions de la famille, tient à répartir personnellement le lait de ses vaches dans des pots de grès, et laisse la crème monter d'elle-même dans une laiterie d'une propreté méticuleuse et particulièrement bien exposée à l'Ouest. La crème recueillie une première fois douze heures après la traite donne la crème douce; une deuxième fois vingt-quatre heures après, elle donne la crème acide. Ces crèmes sont conservées séparément dans une arrière-laiterie ; deux fois par semaine, Mme Vautier procède, dans une baratte excessivement propre, au barattage, puis au délaitage du beurre. Ce beurre particulièrement fin et délicat atteint sur les marchés de Bayeux les prix les plus élevés de la contrée. Ce résultat est obtenu, grâce à un troupeau remarquable, et, aussi, à la propreté parfaite de toutes les salles et de tous les récipients en cuivre brillant de la laiterie qui étonnerait la plupart de nos meilleures ménagères. Le charme et la jeunesse de Mme Louis Vautier laissent espérer que la souche solide de nos fermières normandes n'est pas prête de s'éteindre.

D'ailleurs, elle nous est absolument nécessaire, car c'est à la ferme de Sully que les grandes laiteries, coopératives ou autres, viennent chercher le levain pour l'ensemencement de leurs crèmes.

La laiterie de Bayeux, sous l'intelligente direc-

tion de M. Duboscq, comme celle d'Isigny, sous la judicieuse conduite de M. Dupont, prennent, en effet, chaque jour leur levain dans ces fermes bien tenues, le mélangent à du petit-lait au préalable pasteurisé, puis abandonnent le tout à des températures variant de 25 à 30 degrés, pour obtenir, après vingt-quatre heures, le pied de cuve nécessaire à l'ensemencement de leur crème.

Le lait récolté dans la campagne est écrémé soit à la laiterie même, soit, pour éviter des transports coûteux, dans des centres d'écrémage. Dans tous les cas, dès sa réception, le lait d'un même vendeur est versé dans le récipient bascule et pesé. Un échantillon de 2 centimètres cubes environ est prélevé et versé dans une bouteille marquée au nom de cet éleveur et munie de bichromate pour faciliter la conservation du lait.

Chaque semaine l'échantillon du lait est analysé et le producteur payé à la teneur moyenne du lait en matières grasses. La coopérative de Bayeux, comme M. Dupont, prélèvent 0 fr. 01 par kilogramme de lait pour traiter le lait, le transformer, et vendre le beurre. Cette méthode encourage donc l'éleveur à avoir des vaches riches beurrières et à ne pas ajouter de l'eau au lait, ce qui grèverait considérablement les frais de fabrication. En fin d'année, le bénéfice est partagé au prorata des fournitures.

Le lait est alors mélangé, réchauffé à 35 degrés, puis écrémé. Le petit-lait est, en partie, pasteurisé pour recevoir le levain, en partie, refroidi pour être rendu aux cultivateurs dans la proportion de leur apport.

La crème immédiatement portée à 80 degrés est, après pasteurisation, descendue d'abord sur un réfrigérant à eau à 12 degrés, puis sur un réfrigérant à saumure à 8 degrés à la laiterie de Bayeux, à 0 degré chez M. Dupont. Ces différences dans la réfrigération de la crème semblent influer par la suite sur la consistance plus ou moins grande du beurre.

La crème est alors répartie dans des bacs en cuivre de 500 et de 1 000 litres chez M. Dupont, de 1 500 litres chez M. Duboscq. A cette crème on ajoute 8 0/0 du pied de cuve ; le tout est maintenu, à l'aide d'une circulation d'eau extérieurement au bac, à la température constante de 13 degrés, et après deux agitations dans la journée à l'aide d'un râteau en bois, on obtient le lendemain une crème bonne au barattage, atteignant généralement une acidité de 80 degrés Dornic.

Le barattage s'opère dans d'immenses barattes contenant 4 000 litres et recevant 1 000 litres de crème, à des températures variant entre 12 et 8 degrés suivant les saisons, et d'une façon inversement proportionnelle à la température.

Le lavage a lieu dans la baratte même : on ajoute par trois fois au beurre 800 kilogr. d'eau, et, après un brassage énergique, on laisse échapper les eaux de lavage; puis, en faisant pénétrer dans l'intérieur de la baratte deux cylindres cannelés, on procède, sans avoir à toucher au beurre, à un parfait délaitage. La mise en moule, l'enveloppement dans les toiles s'opèrent sur des tables d'une propreté remarquable qui ne fait nullement contraste avec la tenue minutieuse de ces laiteries, tout en ciment à Bayeux, tout en faïence à Isigny.

Attenant à l'usine d'Isigny, une caséinerie permet, à 35 degrés, la coagulation du petit-lait que M. Dupont rachète 4 centimes le pot aux paysans qui veulent bien ou désirent le lui vendre. La caillebote est pressée, puis lavée à l'eau de soude, enfin séchée dans des étuves très soignées. Cette caséine qui pour sa préparation utilise 50 à 60 fr. de matière première, 10 fr. de vapeur, et nécessite, en outre, une main-d'œuvre importante, a le tort de se vendre un prix très bas, 70 à 80 fr., sur le marché de Hambourg, qui monopolise, pour ainsi dire, cet article. Très recherchée par les fabricants de pâte à papier, de galalith et autres objets en caséine, la caséine est très concurrencée par celle qui arrive en abondance des immenses pâturages de l'Amérique du Sud.

Ces visites, très instructives, ont été particulièrement agrémentées par l'affabilité de leur dévoué personnel, et par la gracieuse amabilité de leurs directeurs à qui nous devons les précieuses explications dont nous venons de donner un rapide aperçu.

***

La partie du Congrès destinée à l'enseignement des congressistes n'a pas été moins originale et moins instructive.

M. Daire, ingénieur agronome, attaché aux Coopératives des Charentes, a fait vivre la fabrication du beurre dans tous ses détails, signalant en passant les différences de fabrication des beurres normands et parthenais, en particulier la teneur d'acidité au moment du barattage, 60 degrés Dornic au lieu de 80 degrés.

M. Hédiard, directeur des Services agricoles du Calvados, a fait, pour son auditoire, l'historique des efforts tentés pour la sélection des animaux normands, et a montré comment une race aussi bien douée que la normande pourrait, grâce à une tenue rigoureuse de livres généalogiques et au contrôle laitier sérieux, devenir rapidement, et sans grand effort, la première race du monde.

M. Dechambre, professeur à Grignon, a résumé les moyens employés pour utiliser le petit-lait dans l'élevage des veaux. Montrant la nécessité d'additionner le petit-lait d'un aliment concentré, il conseille à cet effet des farines de lin, de riz et de manioc, et donne des détails pour l'utilisation pratique de chacun d'entre eux.

Nous ne parlons pas de la délicieuse conférence de M. Moussu sur les maladies des porcs. Chacun sait la précision, la méthode qu'apporte M. Moussu à toutes ses conférences pour que nous n'ayons pas besoin de souligner les heureux conseils qu'il a donnés aux éleveurs normands.

L'utilité de Congrès aussi bien organisés s'af-

tirme d'année en année, et nous ne saurions trop remercier la Société d'Industrie laitière, son aimable président, M. Viger, son sympathique secrétaire, M. Guy Moussu, du plaisir et de la bonne leçon de choses qu'ils savent offrir chaque année à leurs adhérents.

J.-E. Lucas,
Ingénieur agronome.

LE COUCHAGE DES DOMESTIQUES AGRICOLES

UNE RÉFORME NÉCESSAIRE

L'agriculture se plaint, avec raison, de l'exode des ouvriers des champs vers les villes et on peut dire, sans crainte d'être démenti, que la crise de la main-d'œuvre agricole est arrivé à l'état aigu.

N'est-il pas permis d'en rechercher les causes dans la condition actuelle des salariés, surtout des *valets* et *petits valets*, et d'estimer que ceux qui en souffrent et qui s'en plaignent ne sont pas, dans l'ensemble, à l'abri de tout reproche.

Un grand nombre de bons esprits pensent, en effet, que la difficulté de recrutement du personnel agricole peut être attribuée, pour une bonne part, aux conditions matérielles d'existence défectueuses que le régime des fermes, même dans les pays de grande culture comme la Beauce et la Plaine de Caen, offre aux jeunes gens qui, désireux de choisir une profession, se sentent attirés vers l'agriculture.

Il est certain qu'aujourd'hui les ouvriers semblent considérer comme un pis-aller le travail à la ferme ; qu'ils envient la situation pécuniaire des citadins et n'envisagent que leurs recettes, sans faire état de leurs charges.

Les domestiques préfèrent se placer en ville comme valets de chambre ou d'intérieur, ou bien, s'ils sont assez âgés, s'ils ont fait leur service militaire et possèdent quelque culture intellectuelle, postulent pour un emploi dans les chemins de fer, les postes, les octrois, etc.

Cette émigration constante des populations des campagnes constitue pour nos fermiers une véritable plaie et, dans un certain nombre de régions, ils sont obligés de s'adresser à la main-d'œuvre étrangère.

Il est indéniable que, depuis quelques années, les salaires ont notablement augmenté, que la nourriture est devenue plus abondante et meilleure, ce qui constitue une lourde charge pour les cultivateurs.

Mais, comme je l'ai écrit dans une étude sur le *Calvados agricole* (1), qui a été récompensée, en 1898, par l'Académie des sciences morales et politiques, « il est une chose qui ne s'est pas modifiée : c'est l'hygiène des domestiques agricoles. Ils continuent, comme par le passé, à coucher dans les étables ou les écuries, dans des lits malpropres, et semblent ignorer les notions les plus élémentaires de la propreté et des soins intimes.

« La loi du 15 février 1902, espérons-le, apportera à la longue une certaine amélioration dans l'hygiène de nos populations rurales, mais il se passera encore de longues années avant que nos domestiques soient pourvus de chambres convenables où ils n'aient pas à subir de promiscuité » (2)

La situation que j'ai signalée pour le Calvados est d'ailleurs générale. Dans le département de la Loire, où existe une *Association des jeunes domestiques de ferme du Forez*, leur organe, l'*Ami de la terre forézienne*, a émis cette opinion qu'il était indispensable de modifier l'état de choses existant et que, quand cela était possible, il était préférable, au lieu de faire coucher les valets dans la même écurie ou la même étable, de leur procurer des cellules individuelles.

« Espérons, conclut l'*Ami de la terre forézienne*, que fermiers et propriétaires nous pardonneront de revenir constamment sur cette question du couchage; nous les prions de ne voir dans notre insistance que notre désir de pratiquer un devoir de charité chrétienne et de faire des collaborateurs plus dévoués en leur montrant qu'on n'est pas indifférent à leur bien-être. »

Les plaintes formulées par l'*Ami de la terre forézienne* ont eu leur écho au Conseil général de la Loire qui, dans sa dernière session, adoptant un vœu qui lui était soumis, a renvoyé à sa commission des finances une demande de crédit de 800 fr. pour études

(1) Gallier, *Le Calvados*. Etat de la culture et changements survenus depuis une cinquantaine d'années dans les procédés, les produits, les débouchés, les prix et dans la condition des cultivateurs, exploitants et salariés. Chez Delesques, imprimeur éditeur, à Caen.

(2) *Loco citato*, p. 116.

et encouragements pour la transformation des conditions du couchage des domestiques agricoles, cette somme pouvant être employée soit à la distribution de primes, soit en prix dans des concours de logements de domestiques.

En Calvados, il y a quelques mois, le *Syndicat agricole de Bourguébus* a ouvert une enquête sur la question de la domesticité de nos fermes, spécialement en ce qui touche les *petits valets*, afin de rechercher les causes de la désaffection des travaux agricoles, et il a conclu qu'au double point de vue de l'hygiène et de la morale, il n'y aurait que des modifications à apporter, dans beaucoup de nos exploitations rurales, au mode d'installation du personnel domestique, et que la nécessité du couchage des valets à proximité des animaux ne justifiait pas l'habitude de transformer l'écurie en chambrée.

Un vœu dans ce sens, formulé par l'*Union des syndicats agricoles de Normandie* et soumis au Conseil général du Calvados dans sa dernière session, a été appuyé par l'Assemblée départementale, et le *Comité de patronage des habitations à bon marché et de la prévoyance sociale du Calvados* a prévu dans son programme d'action pour 1914 et les années suivantes, une campagne en faveur de l'amélioration du couchage des domestiques de ferme.

ALFRED GALLIER.

LA POULE GATINAISE

En ouvrant un dictionnaire géographique, on y lit : « Gâtinais, pays de France divisé en Gâtinais français et Gâtinais orléanais. Le premier, capitale Nemours, forme aujourd'hui une partie de Seine-et-Marne. Le second avait pour capitale Montargis, il forme aujourd'hui l'est du Loiret. »

Suivent des détails historiques sur les comtes du Gâtinais (Geoffroy le Barbu, fils d'Hermangarde, sœur de Geoffroy le Martel, etc.). On y dénombait des filatures, des tanneries. Les productions principales étaient : grains, cires, miels, laines, safran.

Voilà qui est fort bien, mais des volailles du Gâtinais, pas un mot. Et l'on pourrait ouvrir tous les dictionnaires du monde, que l'on trouverait peut-être des renseignements plus complets sur Geoffroy-le-Barbu, fils d'Hermangarde, mais certainement rien sur les poulets du pays.

C'est qu'il y a fort peu de temps que les volailles du Gâtinais ont une histoire (une dizaine d'années environ); encore n'en est-il question que dans les livres spéciaux traitant de l'élevage et dans les journaux d'aviculture. Le gros du public les connaissait peu ou point.

Ce n'est pas, assurément, qu'on les dédaignât sur les marchés de Nemours, de Montargis, de Sens, ni sur ceux de Paris. Elles étaient, au contraire, fort recherchées des commissionnaires, fort appréciées des amateurs, fort disputées des acheteurs, fort prisées des gourmets. Mais, enfin, elles n'avaient pas de personnalité distincte, d'individualité en tant que Gâtinaises ; on dit la race de *Gourmay*, la race de *Caumont*, la race de *Pavilly*, on ne dit pas la race du *Gâtinais*. Et c'était une injustice.

Cette race est, en effet[1], fort productive et d'un volume appréciable.

Pour n'en citer qu'un exemple, le concours pour la tenue et la production des basses-cours, ouvert en 1894 dans le département de Seine-et-Marne par la Société nationale d'aviculture de France, a mis en relief les résultats obtenus à la ferme de Champerreux, à Egligny, par Mme Cothias, avec une basse-cour peuplée de poules de la race Gâtinaise commune. Un troupeau, dont l'effectif variait, suivant les années, de 310 à 360 poules, avait donné, pour quatre années, un produit moyen annuel de 2 526 fr. par la vente des œufs et des poulets. Des soins peu coûteux et une hygiène soutenue avaient, sans doute, coopéré à ce succès; il plaide néanmoins en faveur de la valeur de la race.

Des amateurs, des éleveurs de la région s'en sont émus. Il ne suffit pas, se sont-ils dit, que les fermières du Gâtinais tirent un profit de leur élevage, il faut aussi qu'elles en tirent de l'honneur. Il importe que le Gâtinais ait *sa* volaille, *sa race*, comme le Maine ou la Bresse, et que cette volaille ait ses titres en règle, qu'elle puisse produire dans les Concours, et ses origines constatées, et sa noblese reconnue.

« Comment, — ont pensé les propriétaires et les amateurs de la région, — nous avons là une race bien caractérisée, jolie, originale, et nous serions seuls à le savoir, et nous serions ignorés dans les concours, dans les expositions, et notre belle volaille garderait toujours un modeste incognito. Partout,



L. Barillot pinxit

Imp. G. Kadar

Coq et Poules de la race Gâtinaise

Appartenant : le coq, à MM. Debraye frères, à Chantilly (Oise); les poules, à M. Prevost, à Champignelles (Yonne)

Premiers Prix à l'Exposition internationale de la Société des Aviculteurs français, à Paris, en 1913

nous voyons des associations se former : Houdan-Club, Bresse-Club, etc., avec président, vice-président, conseil d'administration, comme il sied à tout Club qui se respecte. Et pourquoi pas nous ? Cherchons des autorités, recrutons des protecteurs et fondons le *Gâtinais-Club français.* »

Ce qui fut pensé fut fait, ce qui fut projeté fut exécuté. Les membres du Club méritent tous les compliments du monde de l'élevage pour leur activité, leur bonne volonté, leur intelligence, leur persévérance à rechercher les beaux types anciens, à les grossir, à les sélectionner. Grâce à leur initiative, la race Gâtinaise prend enfin la place qui lui est due dans les concours agricoles; on reconnaît enfin, on admire son élégance, son volume, la beauté de son plumage. Elle a conquis ses titres aristocratiques, et ses plus beaux sujets obtiennent enfin les hautes récompenses qu'ils méritent.

La race Gâtinaise a désormais sa physionomie bien caractérisée, bien à part.

Le coq a la tête fine; la crête est droite et rouge, de hauteur moyenne, simple, régulièrement dentelée, dégagée du cou; les oreillons sont rouges; rouges les barbillons, qui sont arrondis, de longueur moyenne; le bec est blanc-rose, fort; les yeux sont grands; le cou est long, garni de plumes épaisses et longues; le dos est large et long; les ailes sont épaisses à l'épaule; la queue est formée de faucilles recourbées, longues, bien détachées; la poitrine est large et profonde; les jambes sont longues, fortes, avec une teinte rosée; les pattes ont quatre doigts bien espacés.

La poule a la tête petite, la crête simple, droite, bien dentelée, les oreillons et les barbillons rouges peu développés, le bec petit et rosé, le dos long, la queue peu relevée, la poitrine large et profonde, les pattes rosées, à quatre doigts.

Le mâle et la femelle ont le même plumage d'un beau blanc, sur lequel saigne, se détache la rougeur de la crête, des oreillons, des barbillons, contraste charmant, opposition ravissante. Bouquet de coquelicots sur une touffe de fleurs de « corbeille d'argent. »

La race Gâtinaise joint l'utile à l'agréable. Elle est forte, rustique, s'élève aisément; elle est bonne pour la ferme, rivale en cela — comme sur beaucoup d'autres points — de la Bressane. La poule Gâtinaise pond annuellement 130 œufs environ, d'un poids de 70 grammes. Elle est bonne couveuse. Sa chair est recommandable.

Et voilà comment par une sélection suivie, raisonnée, méthodique, par la fixation des caractères qui lui sont propres, une race que l'on pourrait qualifier de nouvelle (car elle n'existait qu'en puissance il y a quelques années) est venue s'inscrire sur le livre d'or de nos belles races françaises, Elle y fait belle et bonne figure. Elle y a conquis une place bien méritée. Il suffit, pour s'en convaincre, de regarder les oiseaux parfaits exposés au Concours général agricole par l'élevage de Courbes-Vaux, ou ceux de MM. Debraye et de M. Prévost que représente l'aquarelle ci-jointe.

Par un travail patient, persévérant, de sélection, les caractères de la poule du Gâtinais n'ont pas été seulement fixés, ils ont été améliorés. Les poules que l'on apportait autrefois et peut-être encore sur les marchés de Montargis et des environs, n'étaient pas absolument blanches; leur robe n'était pas complètement intacte. Aujourd'hui, une Gâtinaise qui se respecte doit être « plus blanche que la blanche hermine. »

Ernest Lemoine.

A PROPOS D'UNE MÉTHODE CULTURALE DANS L'AUDE (1)

A la suite de la publication dans le numéro du 7 août (p. 181) d'un rapport d'une Commission de la Société centrale d'Agriculture de l'Aude sur une méthode culturale pratiquée par M. Jean, à Bru, des renseignements complémentaires nous ont été demandés, tant sur la méthode elle-même que sur l'appareil employé.

D'une lettre que nous avons reçue de M. Guillebert des Essars, il résulte que tous les détails sur le mode de culture ont été donnés dans son rapport. Mais il ajoute que la Commission de la Société centrale d'agriculture de l'Aude est permanente, qu'elle aura à visiter cette année, sans doute, plus de 3 000 hectares en céréales dont le sol n'aura pas été labouré, et qu'elle sera très heureuse de nous communiquer les résultats obtenus. Il convient donc d'attendre ces résultats.

Quant au type de cultivateur employé par

(1) Réponse à 7177 (Lot-et-Garonne), 9569 (Roumanie), R. P. (Pas-de-Calais), 9226 (Espagne), 9283 (Inde-Anglaise), etc.

M. Jean, il ne semble pas, d'après la description sommaire qui nous en a été donnée, comme d'après les renseignements que nous avons reçus d'autre part, différer essentiellement du cultivateur canadien à roues de Pilter, de Massey-Harris, et d'autres, qui sont munis de la barre rigide transversale reliée au châssis par des ressorts diversement disposés, et dans lesquels la pression des ressorts est réglée par un levier à arc denté.

H. S.

L'ÉTÉ DE 1913

L'été de 1913, quoique frais encore, a été, sauf à Paris, un peu plus chaud que celui de 1912, bien qu'il ait présenté moins de journées de forte chaleur, c'est-à-dire pendant lesquelles le thermomètre a atteint au moins 30 degrés; par contre, il a été beaucoup plus agréable sous le rapport de la pluie dans les régions du Nord et de l'Ouest, ainsi qu'en Provence où les quantités d'eau recueillies et les nombres des jours pluvieux sont moindres que ceux d'un été normal: mais, il a été presque aussi néfaste que son prédécesseur dans les autres régions où l'abondance des pluies d'orages a provoqué quelques crues des rivières et de légères inondations comme celles qui survinrent en juin dans les bassins de la Moselle et de la Garonne, et en août dans celui du Tarn.

En général, malgré ces accidents, heureusement très localisés, les périodes pluvieuses ont alterné suffisamment bien avec les périodes sèches pour que la végétation en ait profité, et que les travaux des champs aient pu être effectués dans d'assez bonnes conditions.

On trouvera dans le tableau suivant les valeurs des principaux éléments météorologiques pour différents points de la France.

STATIONS	TEMPÉRATURE						Humidité relative.	PLUIE		Nébulosité moyenne.
	Moyennes des maxima.	Moyennes des minima.	Maximum absolu et date.		Minimum absolu et date.			Hauteur d'eau tombée.	Nombre de jours.	
							%	m m		
Parc Saint-Maur.	11°4	21°7	6°6	9 juillet.	29°7	16 juin. 27-28 août	77	136	40	5.9
Nantes	12.0	22.8	7.7	23 août.	29.9	15 juin. 29 juill.	75	63	29	5.4
Nancy..........	11.1	22.3	6.0	8 août.	31.6	16 juin.	78	138	44	5.6
Clerm.-Ferrand.	11.4	23.0	6.7	17 août.	31.2	27 août.	72	2;7	42	6.5
Toulouse	13.6	25.1	6.9	7 juin.	35.2	29 juill.	69	190	24	5.6
Marseille.......	14.9	26.3	11.1	8 juin.	31.0	27 août.	59	15	11	2.9

Les températures moyennes montrent que la saison dernière, tout en restant au-dessous d'un été moyen, a été notablement plus chaude que l'année précédente dans nos régions de l'Ouest et du Sud-Ouest si durement éprouvées en 1912. A Paris, la moyenne générale 16°5 est inférieure de 0°3 à celle de l'été dernier, et les températures extrêmes sont encore plus basses que celles qui avaient été enregistrées pendant cette même saison. Peu d'années ont vu se produire un maximum inférieur à 29°7 pendant les trois mois de la saison chaude; depuis trente-cinq ans, les maxima d'été les moins élevés ont été de 27°6 en 1910, 29°5 en 1878 et 1891. Il en est à peu près de même dans les autres stations, sauf à Clermont et à Toulouse, où les minima de cette année ont été moins faibles que ceux de 1912.

Juin a débuté par une période de pluies orageuses qui, localisées dans le Sud du 1er au 3, se sont généralisées pour arroser plus particulièrement le Nord jusqu'au 8. Du 9 au 15, le temps reste beau presque dans toutes les régions, et la température relativement chaude devient élevée à partir du 14. Une vague de chaleur qui affecte principalement nos régions du Sud, du Centre et de l'Est, entre le 16 et le 18, a fourni les températures les plus élevées du mois, voisines de 30 degrés et faisant espérer un été chaud. Ces fortes chaleurs furent accompagnées de

pluies d'orages d'ailleurs peu abondantes, dont l'effet fut favorable à la végétation; mais à partir du 19, la température s'abaisse de nouveau sous l'influence des vents d'Ouest qui entretiennent l'humidité et fournissent encore quelques pluies; celles-ci redeviennent plus abondantes et à peu près générales du 24 au 27.

Les derniers jours de juin et les premiers jours de juillet sont marqués par un temps assez beau et un peu frais; mais, à partir du 3, le temps pluvieux reprend presque partout, affectant plus souvent les régions du Nord tandis que la température se maintient relativement basse : à Paris, les moyennes des 7, 8, et 9 juillet sont inférieures de près de 5 degrés aux normales correspondantes; le thermomètre atteint difficilement 18 et 19 degrés au milieu du jour. Le 13 juillet fut marqué par un temps splendide; mais, à partir du 14, les orages qui avaient débuté en Gascogne s'étendent rapidement à toute la France, où ils sévissent jusqu'au 18, n'épargnant guère que la Bretagne. Du 19 au 25 juillet, le temps reste pluvieux dans le Centre, le Nord et l'Est la température est un peu moins basse; cependant, la journée du 23 a été exceptionnellement froide à Paris; le thermomètre n'a pas dépassé 15 degrés, valeur qui est quelquefois atteinte en plein hiver. A partir du 26, la température se relève généralement et des orages éclatent dans le Sud, l'Ouest et les régions centrales.

Juillet, qui a été très beau en Bretagne, a laissé, dans le Centre et le Nord-Est, l'impression d'un triste mois d'automne.

La journée du 31 juillet, pluvieuse dans toute la France, a été suivie de quatre journées relativement belles pendant lesquelles on n'a signalé que quelques orages dans le Sud-Ouest et le Centre, avec température moyennement chaude; du 5 au 7, les pluies sont abondantes dans la moitié Sud et Est et persistent à peu près jusqu'au 15 août en s'accompagnant d'un temps généralement frais. Du 16 au 24, la période est assez belle, mais quelques orages affectent encore le Sud-Ouest, le Centre et l'Est, tandis qu'un temps relativement clair et ensoleillé, quoique pas très chaud, domine dans les autres régions et permet de terminer les moissons dans des conditions assez bonnes. Pendant les derniers jours d'août, le temps redevient chaud et orageux, les pluies débutent en Bretagne et en Normandie, puis s'étendent à toute la France en s'accompagnant de chutes de foudre et de grêle, qui deviennent de véritables trombes d'eau par places, avec coups de vent, mais qui surviennent heureusement après la fin presque complète des moissons.

En résumé, bien que la saison n'ait pas été remarquablement belle, elle a cependant permis aux agriculteurs de recueillir le bénéfice de leurs peines sans pertes trop sensibles; elle laisse encore espérer en un assez bon rendement de la vigne dans plusieurs régions et des récoltes en terre.

G. Barbé,
Météorologiste au Bureau Central.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers Vagney, 29 septembre 1913.

Bien que des ondées fréquentes vinssent contrarier la rentrée des récoltes, le beau temps a suffi pour les seigles et une grande partie des regains recueillis dans de bonnes conditions. Bon rendement de ces récoltes. La température élevée de fin d'août et commencement de septembre a été favorable pour tout. La semaine du 15 au 22 septembre a été mauvaise pour les avoines en montagne et un bon restant de regain qui existait encore sur le terrain dans toute la région. Mauvaises nouvelles de partout sur les pommes de terre, atteintes par la pourriture : la proportion des tubercules gâtés dépasserait la moitié dans les terres fortes.

La fièvre aphteuse sévirait aussi sur certains points de la Haute-Saône.

J.-B. Jacquot.

CONCOURS D'ARRACHEUSES MÉCANIQUES
DE BETTERAVES

Le département de l'Aisne tient la première place pour la culture de la betterave à sucre : 56 000 hectares sur une surface totale de 243 000 en France, d'après la dernière statistique agricole (1911); il compte 52 fabriques de sucre sur 231 qui sont encore inscrites pour la nouvelle campagne. Il est donc naturel que la betterave occupe une des places primordiales dans les préoccupations des associations agricoles de ce département,

et que celles-ci s'inquiètent des progrès à réaliser. C'est ce qui explique la grande importance prise par le concours d'arracheuses mécaniques, organisé les 23 et 24 septembre par le Comice de l'arrondissement de Saint-Quentin.

Sous l'active impulsion de son président, M. Ernest Robert, qui le dirige avec une grande habileté depuis longtemps, le Comice n'a rien négligé pour attirer les concurrents. Une somme de 5 000 fr. avait été mise à la disposition du jury pour les répartir en primes accompagnées de médailles; le champ de travail, d'une étendue de 8 hectares environ, avait été choisi à proximité de la ville de Saint-Quentin pour en faciliter l'accès. Aussi, une trentaine de machines ont été amenées par sept constructeurs, dont cinq de France et deux de Belgique. Les agriculteurs ont suivi en foule pressée les opérations du concours; leur affluence a même gêné parfois l'appréciation du travail.

Il y a encore peu d'années, les cultivateurs ne demandaient à l'arrachage mécanique que de soulever la betterave ou de la sortir de terre. Avec la pénurie croissante de la main-d'œuvre, ils sont devenus plus exigeants. Ce qu'ils réclament aujourd'hui, ce sont des appareils qui coupent les collets et les déposent en andains, arrachent les racines et les disposent en tas régulièrement espacés, afin qu'il n'y ait plus qu'à promener les tombereaux le long de ces tas pour les charger. C'est évidemment un travail délicat et compliqué qu'on demande ainsi aux machines. Reconnaissons, à leur louange, qu'un certain nombre de constructeurs ont travaillé avec acharnement à résoudre le problème et qu'ils ont déjà obtenu les résultats les plus encourageants.

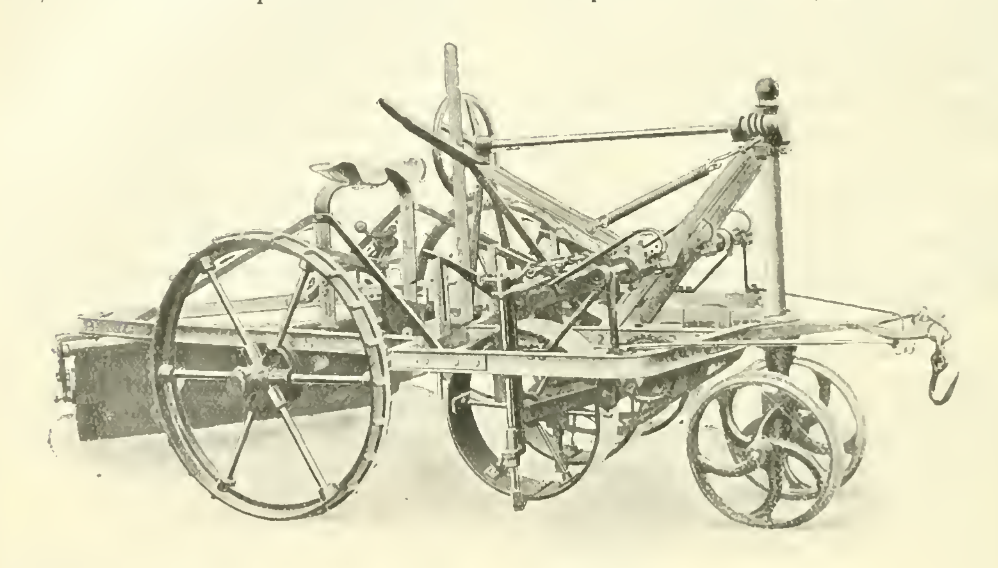


Fig. 72. — Décolleteuse Degrémont à trois rangs avec balai chasse-feuilles.

Les appareils qui figuraient au concours ont été amenés, disions-nous, par sept constructeurs : pour la France, M. Degrémont, au Cateau (Nord); M. Guichard, à Lieusaint (Seine-et-Marne); MM. Laloux et Bridoux, à Arras (Pas-de-Calais); M. Wallut, à Paris; M. Elie Lefebvre, à Hantay (Nord); et pour la Belgique, M. Landrain représenté par M. Doyen, à Waremme, et la Société Massart, à Liége (Belgique).

Les essais de ces machines ont été poursuivis pendant deux jours, sur une terre franche, à légère pente, ni trop humide ni trop sèche, c'est-à-dire dans des conditions favorables pour le travail. Les betteraves, en lignes espacées de 0m.40, étaient infestées de chiendent; elles étaient assez irrégulières.

Le jury, présidé par M. Victor Viéville, membre de la Société nationale d'agriculture de France, président du Syndicat des fabricants de sucre, a décidé le classement suivant :

Arracheuses et décolleteuses à grand travail à 3 rangs. — 1er prix, 150 fr. et médaille de la Société d'encouragement à l'Agriculture, à M. Degrémont, du Cateau.

2e prix, 100 fr. et plaquette offerte par M. Bartaux, consul de Belgique, à M. Doyen, de Waremme (Belgique).

Arracheuses décolleteuses à 1 rang avec mise en tas. — 1er prix, 150 fr. et médaille d'argent

de la Société des agriculteurs de France, à M. Guichard, de Lieusaint (Seine-et-Marne).

Arracheuses décolleteuses à 1 rang sans mise en tas. — 1er prix, 150 fr. et médaille d'argent du ministère de l'Agriculture, à MM. Laloux et Bridoux, à Arras.

2e prix, 75 fr. et médaille de bronze du ministère de l'Agriculture, à M. Degrémont.

3e prix, 50 fr. et médaille de bronze du ministre de l'Agriculture, à MM. Massart et Cie, à Liége (Belgique).

Souleveuses à 3 rangs. — Médaille de bronze du ministère de l'Agriculture, à M. Guichard.

Souleveuses à 1 rang. — 1er prix, 75 fr. et médaille d'argent de la Société des agriculteurs de France, à M. Elie Lefèvre, à Hantay (Nord).

On remarquera que le jury a été assez loin d'épuiser le crédit dont il disposait. On ne saurait s'en étonner, car il n'avait pas à tenir compte de l'état de mauvaise culture du champ; pour notre part, après une journée consacrée à suivre les machines, nous estimons que quelques-unes auraient effectué un bien meilleur travail dans des cultures mieux soignées.

Trois machines ont surtout fixé notre attention; ce sont celles de Degrémont, de Guichard, de Laloux et Bridoux. Ces constructeurs avaient amené plusieurs types; nous ne parlerons que de ceux dont nous avons suivi le travail.

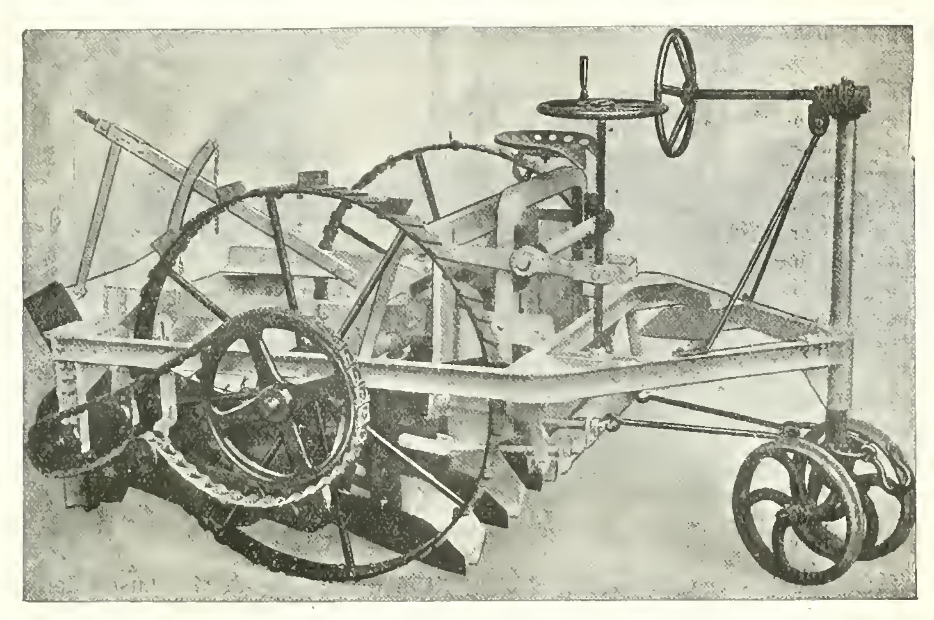


Fig. 73. — Arracheuse Degrémont à trois rangs avec secoueur et metteur en tas.

Dans le système Degrémont, le travail est exécuté par deux appareils indépendants : une décolleteuse et une arracheuse; l'un et l'autre travaillent sur trois rangs. Dans la décolleteuse (fig. 72), le bâti porte, à sa partie antérieure, trois roues cannelées indépendantes les unes des autres, réglées à l'écartement des lignes de betteraves; ces roues montent sur le collet des betteraves et ramènent les feuilles vers un couteau qui tranche les collets; ceux-ci tombent sur le sol. A l'arrière du bâti, roule un balai oblique qui chasse collets et feuilles sur le côté en un andain régulier. La piste est ainsi dégagée pour le passage de l'arracheuse Celle-ci (fig. 73) consiste en un fort bâti, qui porte en avant les socs arracheurs, au milieu l'appareil de secouage et en arrière celui de dépôt des betteraves. Les socs arracheurs consistent en deux lames obliques pointant dans le sol, soulevant la betterave et la rejetant en arrière sur le secoueur. Celui-ci est formé de quatre arbres parallèles armés d'étoiles qui, en tournant, dégagent les racines de la terre qui y est adhérente et les repoussent dans un bac en tôle situé à l'arrière; ce bac bascule à des intervalles déterminés par la marche de la machine, et dépose les betteraves en tas réguliers espacés de 4 mètres environ et disposés en lignes. La décolleteuse exige un attelage de quatre bœufs, et l'arracheuse un attelage de six bœufs.

Dans le système Guichard, une seule machine (fig. 74) opère le décolletage, l'arrachage et la mise des betteraves en tas. La machine opère sur un seul rang. En avant du bâti, l'appareil décolleteur consiste en une roue cannelée obliquement qui monte sur les

collets et présente ceux-ci à un disque également oblique qui repousse, après les avoir détachés, collets et feuilles en andain sur le côté de la piste. En arrière, deux griffes pénétrant dans le sol soulèvent les racines et les jettent dans l'appareil de déchargement. Celui-ci consiste en un tambour à claire-voie muni de cannelures, dans lequel les racines sont énergiquement secouées par le mouvement de rotation; sur une partie de la circonférence du tambour, une ouverture est ménagée par laquelle les betteraves sont déposées sur le sol en tas régulièrement espacés. Un attelage de cinq chevaux conduisait la machine; celle-ci pourrait être conduite avec trois chevaux, mais un attelage plus puissant assure une marche plus rapide et, par suite, un secouage plus énergique et un nettoiement plus parfait des racines.

L'arracheuse-décolleteuse de Laloux et Bridoux est une machine bien combinée; elle opère régulièrement le décolletage et l'arrachage, secoue les betteraves, mais elle dépose collets et racines dans un seul andain, de sorte que le travail de triage reste à faire. Un attelage de 3 chevaux traîne la machine.

Le système belge Landrain comporte trois machines travaillant successivement; c'est ainsi que nous avons vu opérer l'une après l'autre d'abord une décolleteuse à trois rangs, puis une arracheuse, et enfin une herse nettoyeuse dont les dents sont garnies latéralement d'ailettes courbes qui retournent les betteraves et les débarrassent de la terre; les racines restent étalées sur le sol. Cet ensemble est assez compliqué.

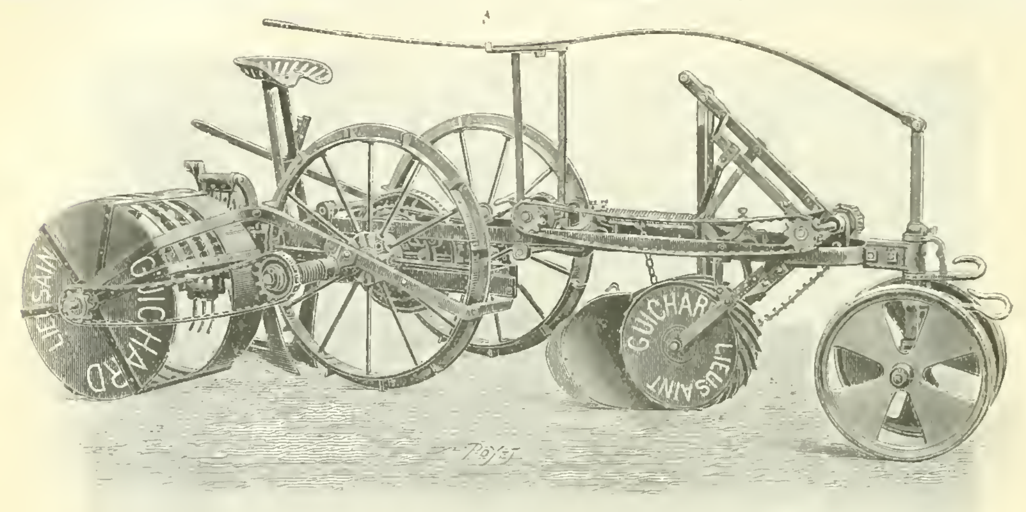


Fig. 71. — Arracheuse-décolleteuse Guichard opérant la mise des betteraves en tas.

Une arracheuse-décolleteuse à deux rangs, dite Ajax, présentée par M. Wallut, présente des organes ingénieusement disposés; mais elle bourrait avec une telle opiniâtreté qu'elle n'a pas pu fonctionner.

Rappelons enfin l'arracheuse simple à un rang du système Lefebvre, appareil modeste et simple qui a fonctionné très régulièrement.

Henry Sagnier.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 24 septembre 1913, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées (application du décret du 31 juillet 1913, art. 9).

1° Au titre de promotion d'ensemble

Grade de commandeur.

MM.

Adam (Paul-Gaston), directeur des services agricoles du département des Vosges, à Epinal.

Ardisson (Félix-Philippe), horticulteur à Villefranche-sur-Mer (Alpes-Maritimes).

Beaumont (Pierre), propriétaire agriculteur à Saint-Jacques (Calvados).

Bertrand (Léopold), agriculteur éleveur à Hautefort (Dordogne).

Beuret (Octave-Amable), vice-président du comice agricole de Lure (Haute-Saône).

Bourgeat (Arvisard-Deroshein), agriculteur à Avon-la-Pèze (Aube).

Caron (Ernest-Ed.), herbager à Lillebonne (Seine-Inf.).

Colas (Alphonse), agriculteur à Saint-Benin-d'Azy (Nièvre).
Coufourier (Henry-Léopol), horticulteur à Hyères (Var).
Deverdun-Haumont (Jules-Gustave), viticulteur agriculteur à Vertus (Marne).
Durazzo (Hector-François-Noël), pépiniériste à Sartène (Corse).
Falguières (Bernard-Eugène), président du comice agricole de Moissac, à Lizac (Tarn-et-Garonne).
Friant (Louis-Hyacinthe), directeur de l'école pratique de laiterie de Poligny (Jura).
Gobréau-Dupuis (François-Ernest), agriculteur à Asfeld (Ardennes).
Granel (Louis-Jean-Joseph), ingénieur agronome à Aix (Bouches-du-Rhône).
Hickel (Paul-Robert), maître de conférences à l'école nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise).
Laguerre (Maxime), président du comice agricole de Bellay à Vieu (Ain).
Lataste (Louis-Lodoïs), agriculteur à Paris.
Legaye (Ferdinand-Auguste-Hector-Rigobert, agriculteur-éleveur à Flamengrie (Aisne).
Prenveille (Jean-Marie), horticulteur pépiniériste à Saint-Just-en-Chaussée (Oise).
Rouillon (Félix), propriétaire pisciculteur à Nanteuil-en-Vallée (Charente).
Saint-Pé (Zéphirin-Ferdinand-Gabriel), agriculteur à Muret (Haute-Garonne).
Virly (Henri-Pierre), agriculteur éleveur, à Saint-Michel-en-Brenne (Indre).

Grade d'officier.

MM.

Abelous (Eugène-Louis), ingénieur agronome à Bédarieux (Hérault).
Albertini (Pierre-Félix), agriculteur, à Corcia (Corse).
Allaire (Philippe-Louis-Etienne), inspecteur des eaux et forêts au Mans (Sarthe).
Allemand (Albert-Jean), éleveur à Marseille (Bouches-du-Rhône).
André (Marius), cultivateur à Beynost (Ain).
Arbeaumont (Gabriel), horticulteur à Vitry-le-François (Marne).
Aubert (François), garde général à Aigues-Mortes (Gard).
Auger-Laroche (Jacques), viticulteur à Lempdes (Puy-de-Dôme).
Bachetet (Thomas), agriculteur à Urbize (Loire).
Bailly (Georges), publiciste agricole à Paris.
Barrau (Bernard-Jean), constructeur de machines agricoles à Tarbes (Hautes-Pyrénées).
Barthet (Constant), agriculteur à Moirans (Jura).
Bataillé (Jean-Marie-Ferdinand), vétérinaire à Salon (Bouches-du-Rhône).
Baudelot (Sainte-Marie-Ernest-Alphouse-Alexis), agriculteur à Querrieu (Somme).
Baudry (Louis-Alix-Marie), constructeur de machines agricoles à Brienne-le-Château (Aube).
Beauvoir (Jean-Marie), viticulteur au Bouchaud (Allier).
Belhache (Alexis), agriculteur à Osmanville (Calvados).
Bennes (Antonin), cultivateur à Puivert (Aude).
Besnard-Liger (Alexandre-Moïse), pépiniériste à Vendôme (Loir-et-Cher).
Bersot (Bonami-Jean-Baptiste), cultivateur à Blarians (Doubs).
Bichon (Philippe), viticulteur à Gevingey (Jura).
Bideaux (Célestin-Auguste), cultivateur à Croix, près Belfort (territoire de Belfort).
Biégnon (Pierre), président du Syndicat agricole de Montluçon (Allier).
Blanchi (Michel-Jean), sériciculteur à l'Escarène (Alpes-Maritimes).
Blond (Marc), agriculteur à Magny-Cours (Nièvre).
Boisseau (Gaston), agriculteur à Dannemoine (Yonne).
Bonhenry (Emile-Jules), cultivateur à Brabant-le-Roi (Meuse).
Bordères (Bertrand-Paul-Louis), agriculteur à Vic-Bigorre (Hautes-Pyrénées).
Botton (Jean-Claude), viticulteur à Villefranche (Rhône).
Bougrier (Silvain-Joseph-Gabriel), viticulteur à Mareuil (Loir-et-Cher).
Boulongue (Eugène-Constant), vétérinaire en chef départemental à Laon (Aisne).
Bourgeois (Marie-Louis-Jules), agriculteur à Nuits-sur-Armençon (Yonne).
Bréard (Louis-Paul), directeur des haras d'Ouilly-le-Basset (Calvados).
Britsch (Laurent-Emile), inspecteur des eaux et forêts à Corte (Corse).
Brunel (Jean-Louis), trésorier de la Société d'agriculture à Beaurepaire (Isère).
Capelle (Louis), viticulteur à Villeneuve-les-Toulouse (Haute-Garonne). *(A suivre.)*

BIBLIOGRAPHIE

Almanach de l'Agriculture et du Cultivateur pour 1914 (48 année), par HENRY SAGNIER et les collaborateurs du *Journal d'Agriculture pratique*. Prix : 0 fr. 50. — (Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.)

Comme ceux précédemment parus, cet almanach apporte des indications précises sur les travaux agricoles des diverses saisons ; il renferme des renseignements complets sur les progrès réalisés ou à poursuivre dans les méthodes de culture, des conseils pratiques sur l'emploi des engrais, sur l'alimentation du bétail, des notions sur les nouvelles variétés de plantes, sur les nouvelles machines, etc. ; il se termine par une histoire agricole complète de l'année.

Les Associations agricoles et les cultivateurs ne peuvent manquer de faire, cette année encore, l'accueil le plus flatteur à cette modeste mais très utile publication.

La Culture mécanique, par MAX RINGELMANN. Un volume, 156 pages. Prix : 5 fr. — (Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris.)

Notre excellent collaborateur, M. Ringelmann, a groupé dans cet important fascicule une série de notes et d'articles sur la culture mécanique, parus tant ici même que dans le Bulletin de la Société d'Encouragement à l'industrie nationale. La lecture de cet ouvrage permet de suivre pas à pas les progrès de la culture mécanique et groupe très heureusement tous les documents et toutes les discussions relatives à cette importante question.

Le Matériel agricole au début du XXe siècle, par Max Ringelmann 1er fascicule. Considérations générales. Un volume, 124 pages. Prix : 3 fr. 50. — (Librairie agricole, 26, rue Jacob, Paris.)

L'œuvre savante et forte, dont M. Ringelmann nous donne, dans ce fascicule, l'introduction cherche à coordonner avec méthode les documents que fournissent, chaque année plus nombreux, les concours agricoles et les essais de machines. Comme le montre l'auteur, un semblable travail doit permettre la discussion et l'établissement de principes scientifiques exacts pouvant s'appliquer aussi bien aux machines de demain qu'à celles d'aujourd'hui. Le 1er fascicule que donne actuellement M. Ringelmann n'est que l'introduction de ce véritable monument du génie rural : il apporte un historique vivant et clair de l'industrie de la construction des machines agricoles au cours du xixe siècle, et montre la généralisation progressive du machinisme en agriculture. Cette belle introduction inaugure ainsi d'une façon heureuse la publication de ce très savant ouvrage.

Plantes industrielles, par H. Hitier et R. de Saint-Maurice. Un volume in-18, 403 pages. Encyclopédie agricole. Broché, 5 fr.; cartonné, 6 fr. — (Librairie Baillière, Paris.)

L'ouvrage que MM. Hitier et de Saint-Maurice viennent de publier est une refonte du volume qu'avait donné précédemment sous le même titre M. Hitier. Les cultures du lin, du chanvre, du colza, de l'œillette, du houblon, du tabac, de l'osier et de la cardère sont amplement décrites avec la précision et la netteté que M. Hitier sait apporter à toutes ses publications. Des considérations botaniques sur les plantes envisagées, l'examen des conditions économiques des diverses cultures décrites complètent utilement la partie agricole fort importante dans ce nouvel et bon ouvrage.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6497 (*Dordogne*). — 1° Dans vos *sols calcaires pierreux*, à sous-sol argileux, vous semez comme **blés**, le *Japhet* et le *Bon Fermier* qui vous donnent des rendements moyens; vous avez essayé une variété dite nouvelle, dont vous nous indiquez le nom, et qui vous a donné encore un meilleur rendement; nous ne connaissons pas cette variété et ne pouvons vous renseigner par conséquent à son sujet.

En mélange avec le *Bon Fermier* et le *Japhet*, vous pourriez semer la *Bladette de Besplas* qui réussit très bien dans la région de l'Aquitaine, voisine de la vôtre.

Comme résistant bien à la rouille, le *Ricti* est à conseiller.

2° Dans des terres *granitiques légères craignant beaucoup la sécheresse* et somme toute pauvres, il faut préférer des variétés très précoces et peu exigeantes, vous pourriez semer le *Bordeaux* et le *Gros Bleu*. — (H. H.)

— N° 9243 (*Espagne*). — Vous ensemencez chaque année de 15 à 20 hectares en **grosses fèves** de la variété *agua dulce de Sevilla*; vous avez essayé sans succès un semoir à alvéoles, et vous employez une petite charrue buttoir. Les alvéoles du semoir essayé devaient être trop petites pour les graines, et si vous possédez encore le semoir, il suffirait de faire changer les roues alvéolaires.

Les distributeurs de semoirs sont très difficiles à établir pour les très grosses graines qu'on désire semer une par une ; il n'en est pas de même si l'on peut semer en poquets de 2 à 4 graines, comme on le fait pour les haricots. Les **semoirs à haricots** sont à un ou deux rangs; vous en trouverez à la maison Bajac (Liancourt, Oise), mais il faudra probablement faire agrandir les orifices d'écoulement pour laisser passer vos grosses fèves. Ces semoirs à deux rangs peuvent se régler pour des écartements de lignes variant de 0^m^.35 à 0^m^.80 au maximum; ils sont pourvus d'appareils d'enterrage et de recouvrement; la direction est assurée par un avant-train à poignées. — (M. R.)

— N° 6215 (*Basses-Alpes*). — Vous désirez créer un **verger de poiriers en plein vent**, en engageant le moins de frais possible pour la plantation, et vous vous demandez si, au lieu de planter des égrains greffés en pied et dont la charpente est formée, vous ne pourriez pas utiliser des scions d'un an greffés en pied que vous laisseriez croître pour ne les former qu'ultérieurement et au moment voulu.

Le mode de plantation que vous désirez suivre est parfaitement réalisable et peut fournir d'aussi bons résultats que le procédé classique, relativement à la formation de l'arbre et à la durée du verger. Il vous offrira même la ressource de pouvoir, au besoin, avoir recours au surgreffage si le greffage en pied des scions ne fournit pas des sujets assez vigoureux. N'oubliez pas, en effet, que beaucoup de propriétaires de vergers estiment que les égrains greffés en tête ou surgreffés donnent des arbres plus résistants, d'un plus grand développement et d'une plus longue longévité que les sujets simplement greffés ou écussonnés en pied.

Il va sans dire que vous ne réussirez bien votre plantation que si vous avez l'habitude d'élever des arbres et de leur donner tous les soins d'entretien, de culture et de protection qu'ils réclament pendant leur formation et leur mise à fruit. — (G. W.)

— N° 6257 (*Ariège*). — Vous lisez dans un journal de votre région que l'emploi du **superphosphate** favoriserait le **développement du**

Piétin, et vous nous demandez ce que l'on doit penser de cette assertion.

Les observations faites cette année sur l'action des engrais sur le développement du Piétin sont très souvent contradictoires. En ce qui concerne le superphosphate, M. Mangin a indiqué précédemment ici, qu'un apport préalable de 1 500 kilogr. de superphosphate dans le sol pouvait entraver la maladie; M. Fron émet une opinion analogue rappelant les essais de M. Le Daiu dans le Morbihan en 1888, et dans lesquels l'apport de 1 500 kilogr. de scories à l'hectare avait coïncidé avec l'arrêt de la maladie; M. Hitier, d'après ses observations de cette année, indique, dans le même ordre d'idées, que des blés du Laonnais ayant reçu au printemps 400 kilogr. de superphosphate étaient superbes, alors qu'ailleurs les dégâts du Piétin étaient importants. Par contre, des agriculteurs de l'Aisne affirment que des champs ayant reçu 800 kilogr. de superphosphate sont ravagés, tandis que d'autres sont indemnes.

On ne saurait donc rien conclure d'absolu; mais, personnellement, il nous semble que l'action des engrais n'est que secondaire dans la question du Piétin. Les attaques seraient fortes sur des champs bien contaminés par le parasite, et notamment sur ceux qui ont porté du blé depuis peu de temps, elles seraient réduites ou nulles sur les pièces n'ayant pas eu de blé depuis longtemps. Toutefois, il apparait assez nettement pourtant qu'à chances de contamination égales, un blé venant sur terre mal fertilisée, ou inégalement pourvue de principes nutritifs, les uns étant abondants les autres rares, paie à la maladie un plus lourd tribut qu'un blé venant sur terre à fertilisation bien équilibrée. — (P. B.)

— N° 7560 (*Haute-Vienne*). — Vous avez une petite propriété dans un bourg où existe une fontaine publique, dont le trop plein se partage entre vous et deux autres propriétaires suivant un règlement. Cette fontaine ne donne plus d'eau, parce qu'il faudrait relever la canalisation qui est très ancienne. Vous voudriez faire le travail seul et avoir tout le trop plein. Les deux intéressés refusent d'effectuer les travaux; mais ils veulent maintenir leur droit de propriété. Vous demandez ce que vous devez faire.

S'il s'agit réellement d'une fontaine publique appartenant à la commune, c'est avec le maire qu'il faut vous entendre. Il est de principe, en effet, que l'**autorisation** donnée à des particuliers **d'user du trop plein d'une fontaine publique** est toujours précaire, c'est-à-dire peut être retirée par l'autorité compétente.

Si, au contraire, il s'agit d'une fontaine n'appartenant pas à la commune, il faudrait mettre vos intéressés en demeure d'effectuer avec vous les travaux nécessaires et, s'ils s'y refusaient, les assigner, à moins que vous ne préfériez supporter à vous seul les frais, tout en leur laissant leur droit aux eaux. — (G. E.)

— N° 6334 (*Bouches-du-Rhône*). — Le mode opératoire que vous indiquez, pour l'arpentage d'une parcelle, consiste à appliquer deux méthodes différentes de levé de plan destinées à se contrôler : le cheminement et le rayonnement. Ce n'est pas le moyen de réduire le chemin que doit parcourir le géomètre; à ce point de vue, il faudrait préférer la méthode par intersection qui limite le chaînage à la mesure de la ligne de base. Avec le procédé de cheminement, employé seulement lorsqu'on ne peut pas faire autrement (s'il s'agit d'une partie boisée par exemple), on ajoute les erreurs. Il serait préférable de faire deux levés par rayonnement, les deux stations de l'appareil étant aussi éloignées que possible l'une de l'autre. Tous les bons appareils de précision sont coûteux ; consultez le catalogue de la maison H. Morin, 11, rue Dulong, à Paris. — (M. R.)

— N° 6200 (*Allier*). — Nous ne connaissons aucune chaussure ou **ferrure spéciale** pour bœufs dont les onglons ont été attendris par la fièvre aphteuse ; il y a bien des sortes de bottes pour les chevaux dont le sabot est blessé, mais il serait difficile d'appliquer le principe au bœuf dont les onglons s'écartent et se rapprochent continuellement l'un de l'autre, mouvements qui doivent être rendus obligatoires par les articulations du squelette ; il est très probable que le bœuf ne pourrait pas marcher si ses onglons étaient maintenus dans une enveloppe rigide. — (M. R.)

— N° 7802 (*Basses-Pyrenées*). — Il y a, cette année, surabondance de pommes dans votre département ; alors, étant donné que les prix vont être très bas, vous estimez que le meilleur moyen d'utiliser ces fruits sera de les transformer en **cidre**, et vous demandez quelle est la **meilleure méthode de fabrication** de cette boisson, permettant d'assurer sa conservation pendant un ou deux ans.

Il est impossible de vous indiquer en quelques lignes la technique à suivre ; il y a là matière à plusieurs articles de Revue. Je ne puis qu'attirer votre attention sur les points principaux de la fabrication. N'employer que des fruits bien mûrs et rejeter les fruits pourris ; épuiser rapidement la pulpe broyée par deux pressurages successifs, le premier fait sans addition d'eau, le second opéré après que le marc de première pression aura été mis à macérer pendant huit heures avec une quantité d'eau égale à la moitié de son poids. Fermentation du jus à température aussi basse que possible afin d'obtenir la montée d'une écume brune et la clarification du liquide. Soutirage opéré aussitôt la clarification obtenue et mise en fût méché. Conservation en cave fraiche. Second soutirage en mars avant l'apparition des premières chaleurs printanières.

Pour plus de détails sur la fabrication, lire l'ouvrage spécial : *Pomologie et Cidrerie*, par Warcollier. Encyclopédie agricole, Librairie agricole de la Maison rustique, Paris. — (G. W.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 22 au 28 septembre 1913 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 22 sep.	767 5	10°.2	17°.0	13°.2	— 0.6	S O	0.8	»	Rosée et brouillard le matin, beau le soir.
Mardi..... 23 —	764.2	11.0	20.5	14.5	+ 0.8	S E	3.1	»	Rosée et brume le matin, temps nuageux.
Mercredi.. 24 —	762.5	9.9	22.1	15.2	+ 1.7	S E	9.7	»	Rosée et brume le matin, beau temps.
Jeudi..... 25 —	762.7	8.0	23.0	15.4	+ 2.1	S E	9.5	»	Rosée et brume le matin, beau temps.
Vendredi. 26 —	764.0	10.9	24.3	16.6	+ 3.4	S E	8.0	»	Rosée et brume le matin, beau temps.
Samedi... 27 —	762 2	8.4	21.5	14.6	+ 1.6	E	8.7	»	Rosée et brume le matin, beau temps.
Dimanche 28 —	761 9	8.9	21.7	14.8	+ 1.9	S E	8.2	»	Rosée le matin, beau temps.
Moyennes ou totaux......	763 6	9.6	21.4	14.9	»	S E	48.0 au lieu de 84 h 0 dur. théor.	0.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 489mm Normale..... 442mm
Écarts sur la normale.....	+ 1.1	+0.3	+2.0	+1.6	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les désirs des cultivateurs se sont réalisés. On a rarement eu un temps plus favorable aux cultures et aux travaux des champs. Dans toute la France, la semaine a été caractérisée jusqu'au 30 septembre par une succession de belles journées chaudes et ensoleillées.

La préparation des terres à emblaver en froment est activement poursuivie. On continue l'exécution des battages, mais ceux-ci avancent lentement, par suite de l'insuffisance de la main-d'œuvre. Les derniers sarrasins ont été rentrés dans de bonnes conditions, la récolte s'annonce comme devant être satisfaisante au double point de vue du rendement et de la qualité. Les regains ont été récoltés par un temps à souhait. Dans la région du Nord, la qualité des graines de trèfle violet ne serait pas partout satisfaisante. On arrache les pommes de terre; elles fournissent un rendement inégal, et très faible partout où elles ont été attaquées par la maladie.

Les betteraves profitent largement du temps chaud de l'automne. La campagne sucrière est commencée.

En Vendée, les campagnols causent de sérieux dégâts aux récoltes en terre.

A l'étranger, en Allemagne, on effectue les arrachages de betteraves et de pommes de terre. En Amérique, au Canada, la récolte de blé est très bonne et la qualité du grain excellente. Dans la République Argentine, les blés se développent normalement ; on signale çà et là des dégâts causés par les orages à grêle et par les sauterelles.

Blés et autres céréales. — Les blés du Canada donnent lieu à d'importantes transactions ; ceux du Danube sont régulièrement offerts, ainsi que les provenances de Russie. Les cours des blés canadiens sont en baisse; sur les marchés américains, les prix des blés ont fortement fléchi. En Europe, les blés ont des prix faiblement tenus. On paie les blés aux 100 kilogr. : 17.77 à New-York, 16.16 à Chicago, 18.85 à 21 fr. à Londres, 24.50 à Berlin, 21.26 à Budapest, 19.25 à 20.75 à Anvers, 20.24 à Buenos-Ayres.

En France, dans les départements, les marchés sont normalement approvisionnés et les prix se maintiennent sans variation sensible. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18 à 20.50; à Angers, le blé 26.50, l'avoine 20.25 à 20.75; à Arras, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Beauvais, le blé 26 à à 26.75, l'avoine 18 à 18.50; à Besançon, le blé 25.75 à 26.50, l'avoine 17.25 à 21.50; à Blois, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 21.50; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.25 à 20 fr.; à Caen, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Châteauroux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50; à Clermont-Ferrand, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.75; à Dijon, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18 à 19.25; à Laon, le blé 25 à 27.25, l'avoine 18 à 20 fr.; à Limoges, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Moulins, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 21 fr.; à Nevers, le blé 26.75, l'avoine 19 fr.; à Orléans, le blé 27.25, l'avoine 21.25; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 fr.; à Rouen, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine

19.50 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21 fr.; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Auch, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 19 à 20 fr.; à Avignon, le blé 27 à 28.25, l'avoine 21 fr.; à Montauban, le blé 25 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 23 à 24 fr.; à Toulouse, le blé 26 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Nîmes, le blé 26 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont fléchi de 25 centimes par quintal. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.75 à 27 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les blés de l'Yonne, de la Haute-Saône, de la Haute-Marne et de Saône-et-Loire 26.25 à 26.50; d'Eure-et-Loir, du Loiret et de la Vienne 26.50 à 26.75, blés tuzelle et saissette du Midi 27.50 à 27.75; blés buisson et aubaine 26.25 à 27.50.

Les cours des seigles se sont maintenus sans changement notable; on les a payés 18 à 18.75 le quintal départ. Les avoines ont eu des cours à peu près stationnaires, soit aux 100 kilogr. Lyon : avoines noires 20 fr.; avoines grises 19 à 19.75. En raison de la qualité généralement satisfaisante, les orges atteignent des prix élevés. Aux 100 kilogr. départ, on cote : orges de la Mayenne et de la Sarthe 21.50 à 21.75; de l'Allier et du Puy-de-Dôme 22 à 23 fr. Les sarrasins de Bretagne valent 17.50 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18.75; Ulka Taganrog 19 fr.; Ulka Marianopoli 19.25; Azima Berdiauska 20 fr.; Azima eupatoria 19.75 à 20 fr.; Redwinter n° 2, 20.50; blé blanc d'Australie 21.25.

En Algérie, à Constantine, on paie aux 100 kilogr. : blés semouliers 28 fr., blés minotiers 27 fr., orge 15.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Belfort, le blé 28.75; à Brest, le blé 26.45 à 26.75; à Briançon, le blé 28.75, l'avoine 21.75 à 22.10; à Châlons, l'avoine 21 fr.; à Paris, le blé 28.75.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont fléchi de 25 centimes par quintal au marché de Paris du mercredi 1er octobre; les offres étaient d'ailleurs assez importantes. On a payé les blés de 27 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont présenté plus de fermeté; on les a cotés de 19.25 à 19.50 le quintal Paris.

Les offres d'avoines indigènes ont été modérées; beaucoup d'échantillons manquent de pureté et certains, récoltés par un temps humide, ont une odeur de moisi. Les cours sont restés stationnaires, soit aux 100 kilogr. Paris : avoines noires 21.50 à 22 fr.; avoines grises 20.75 à 21 fr.; avoines blanches 19.75 à 20 fr.

On a coté les avoines noires étrangères : avoines de Suède et d'Irlande 21 fr.; de Libau 20 fr.

Les orges de brasserie sont de qualité ordinaire et parfois un peu sales; les cours ont baissé assez fortement. Aux 100 kilogr. Paris, on paie : orges de brasserie, 21.25 à 21.75; orges de mouture 20.50 à 21 fr.; escourgeons 21 à 21.25.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 25 septembre, l'offre en gros bétail a excédé les besoins; les ventes se sont effectuées lentement à des prix ayant tendance à la baisse.

Le temps chaud a été peu favorable à la vente des veaux; la baisse s'est accentuée et les cours ont de nouveau fléchi, sur la plupart des catégories, de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

La baisse des cours des moutons n'a pas fait de nouveaux progrès, mais près de 3 500 animaux sont restés invendus.

L'offre en porcs a été modérée; les cours n'ont subi aucune amélioration.

Marché de La Villette du jeudi 25 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 204	1 179	1.72	1.58	1.40
Vaches	678	648	1.76	1.56	1.40
Taureaux	158	139	1.44	1.36	1.28
Veaux	1 475	1 274	2.50	2.30	2.50
Moutons	13 832	10 439	2.50	2.30	2.10
Porcs	4 182	4 182	1.88	1.84	1.78

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.16 à 1.80	0.58 à 1.08
Vaches	1.14 1.82	0.59 1.09
Taureaux	1.16 1.46	0.58 0.82
Veaux	1.80 2.60	1.00 1.62
Moutons	1.90 2.76	0.95 1.62
Porcs	1.37 1.90	0.96 1.34

Au marché de La Villette du lundi 29 septembre, grâce à la modération des arrivages, les cours du gros bétail se sont relevés d'une vingtaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.87 à 0.90 en choix, 0.80 à 0.85 en sortes ordinaires; ceux de l'Orne, du Calvados, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.86 à 0.89 en choix et 0.80 à 0.84 en qualité moyenne; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.86; de la Vendée 0.68 à 0.79; de la Charente-Inférieure 0.80 à 0.85; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.84; les bœufs de ferme 0.72 à 0.81 le demi-kilogramme net.

Les bons taureaux ont été cotés 0.68 à 0.72, les autres de 0.60 à 0.65 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.88 à 0.90, les vaches 0.82 à 0.89; les vaches normandes 0.78 à 0.87, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.81, les vaches de ferme 0.74 à 0.85 le demi-kilogramme net.

En raison d'arrivages restreints, la vente des veaux a repris de l'activité et les détenteurs ont pu obtenir, avec assez de facilité, une plus-value de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.18 à 1.32; de la Marne 1.08 à 1.22; de l'Aube 1.10 à 1.28; de la Sarthe 1.05 à 1.20; de la Somme 1.05 à 1.15; du Calvados 0.95 à 1.10; de Maine-et-Loire 1.05 à 1.14; d'Indre-et-Loire 1.10 à 1.17; du Lot 1.05; de la Haute-Garonne 0.95 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons est revenue à des proportions plus modestes; néanmoins, à l'exception des gros moutons, qui ont eu des cours en hausse de 2 ou 3 centimes, les ventes se sont conclues à peu près aux mêmes prix que précédemment. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.22; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.16 à 1.17; de la Haute-Loire 1.10 à 1.12; de la Côte-d'Or 1.12 à 1.15; de la Haute-Garonne 1.08 à 1.10; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.02 à 1.07; du Tarn 1.08 à 1.15; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.07; de la Meuse et de la Haute-Marne 1.07 à 1.10; les brebis du Midi 0.95 à 1 fr.; les brebis métisses

1.08 à 1.12; les moutons algériens 1 à 1.10 le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs, faiblement tenus au début du marché, ont fini par baisser d'au moins 1 centime par demi-kilogramme vif. On a vendu les meilleurs porcs 0.62 à 0.64, les porcs ordinaires 0.58 à 0.60, les porcs médiocres 0.55 à 0.57, les jeunes coches 0.53 à 0.55, les autres 0.44 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 29 septembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 363	2 347	16
Vaches	1 193	1 183	10
Taureaux	255	253	2
Veaux	1 387	1 366	21
Moutons	18 606	15 881	2 725
Porcs gras	4 554	4 554	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.76	1.60	1.42	1.20 à 1.82
Vaches	1.88	1.60	1.42	1.18 1.84
Taureaux	1.48	1.38	1.28	1.20 1.50
Veaux	2.60	2.40	2.10	1.90 2.70
Moutons	2.50	2.30	2.10	1.90 2.70
Porcs	1.76	1.70	1.58	1.23 1.78

Viandes abattues. — Criée du 29 septembre.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.90 à 3.10	1.70 1.80	1.00 à 1.60
Veaux........ —	1.75 2.05	1.55 1.70	1.30 1.50
Moutons...... —	2.30 2.50	1.90 2.20	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	82.00	Suif d'os pur	70.50
— en branches	57.40	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche	87.00	Saindoux français	»
— comestible	89.50	— étrangers.	126.28
— de mouton	106.00	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	71.25 à 71.75		Grosses vaches	80.45 à 80.75	
Gros bœufs	77.00	80.00	Petites vaches	80.46	83.37
Moy. bœufs	79.21	80.71	Gros veaux	102.75	122.06
Petits bœufs	82.43	85.60	Petits veaux	137.81	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88; vaches, 0.55 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.90 à 1.08 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.08 le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 1.70 à 1.90; veaux gras, 2.10 à 2.50 le kilogr. net; porcs maigres, 60 à 100 fr.; porcs de lait, 35 à 55 fr.; veaux de lait, 30 à 60 fr.; moutons, 15 à 60 fr. la pièce.

Dijon. — Bœufs, 1.56 à 1.76; vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.32 à 1.48; porcs, 1.28 à 1.32 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets: veaux, 1re qualité, 135 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 126 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1re qualité, 240 fr.; 2e, 230 fr.; 3e, 215 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 165 à 183 fr.: vaches, 145 à 170 fr.; moutons d'Algérie, 195 à 205 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.87 à 0.94; vaches, 0.80 à 0.90; taureaux, 0.72 à 0.80; moutons, 1.28 à 1.35; porcs, 0.91 à 1.05; brebis, 1.10 à 1.23 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.77 à 0.84; autres sortes, 0.69 à 0.75 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.54 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.40 à 1.66; porcs, 1.32 à 1.42 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.05 à 2.60; porcs, 1.55 à 1.75 le kilogr. net avec tête, soit 1.06 à 1.26 le kilogr. vif.

Les *Chevaux de boucherie* sont payés sur pied, à Paris, de 80 à 300 fr.; viande nette de 1re qualité 0.50 à 0.60; 2e, 0.35 à 0.45 le demi-kilogramme.

Vins et spiritueux. — Le temps chaud et sec a favorisé la maturation des raisins dans le Centre-Nord. On continue, dans des conditions favorables, l'exécution des vendanges. Si le beau temps se maintient, la qualité des vins sera excellente dans le Bordelais.

Les vins nouveaux donnent lieu à fort peu de transactions. Dans le Beaujolais, les prix ont débuté entre 70 et 85 fr. la pièce. Dans la Loire-Inférieure, des vins de Muscadet ont été payés de 115 à 125 fr. la pièce.

On paie à l'hectolitre, les vins de l'Hérault 32 à 35 fr.; de l'Aude 31 à 34 fr.: du Gard 31 à 33 fr.; du Tarn 30 à 31 fr.

En Algérie, la hausse s'accentue; les prix actuels sont voisins de 33 à 34 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 41.75 à 42 fr. l'hectolitre; les cours sont en baisse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 disponible 30 à 30.25 et les sucres roux 26.75 à 27 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 50 centimes et ceux des sucres roux en baisse de 25 centimes par quintal. Le sucre livrable (4 premiers) est coté 31 à 31.25.

Les sucres raffinés en pains valent 62 à 62.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 76 à 77 fr. et l'huile de lin 61.50 à 61.75 les 100 kilogr.

On cote, à l'hectolitre, par vagon complet: le pétrole raffiné disponible 31.50, le pétrole blanc 41.50, l'essence 45.50.

Fenouil. — On annonce que dans la Drôme, les rendements du fenouil seront abondants. Les prix débutent à 55 fr. le quintal.

Noix et cerneaux. — La récolte s'annonce comme étant peu importante; aussi, les offres sont peu nombreuses. Le Périgord offre des cerneaux pour l'huilerie à 130 fr. les 100 kilogr. départ; la Corrèze offre des cerneaux pour l'huilerie, livrables en janvier, à 135 fr.

Dans l'Isère, à Saint-Marcellin, on cote aux 100 kilogr.: noix mayettes 100 à 105 fr.; noix de Grenoble 95 à 100 fr.; cerneaux de mayettes en caisse 400 fr.; cerneaux de Chabertes 320 fr.; noyaux pour l'huilerie 120 fr.; huile de noix 220 fr.

Pommes à cidre. — Les vendeurs ont augmenté leurs prétentions, mais les acheteurs ne veulent pas payer plus cher. On paie aux 1 000 kilogr. départ : les pommes du Perche et de l'Orne 30 à 32 fr.; de la Seine-Inférieure 32 fr.; de l'Eure 35 à 36 fr.; de la Vallée d'Auge 38 à 40 fr. Les poires sont cotées de 60 à 62 fr. la tonne départ.

En Allemagne, les pommes françaises valent, à Stuttgart, de 128 à 132 fr. les mille kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 188 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 54 fr. le quintal nu ou 65 fr. le quintal logé. Cours en baisse de 1 fr. par 100 kilogr.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.50	19.50	21.00	20.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	26.50	20.00	20.50	20.25
Finistère. — Landivisiau..	25.80	19.25	19.25	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.25	19.76	20.00	20.00
Manche. — Avranches.....	26.25	20.00	20.25	21.00
Mayenne. — Laval........	26.25	19.00	20.25	20.50
Morbihan. — Vannes......	25.90	19.00	20.25	20.25
Orne. — Sées..............	26.25	19.50	21.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.50	19.25	20.50	21.00
Prix moyens..............	26.21	19.47	20.33	20.33
Sur la semaine Hausse...	»	0.03	»	»
précédente. Baisse....	0.01	»	0.11	0.11

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	26.85	18.50	19.00	18.50
Soissons..................	26.75	18.25	20 50	19.00
Eure. — Evreux..........	26.25	20.00	20.00	20.25
Eure-et-Loir.—Châteaudun	26.50	19.50	19.50	20.25
Chartres.................	26.75	19.00	20.00	20.12
Nord. — Lille............	27.25	19.45	20.00	19.50
Cambrai..................	26.50	19.25	20.50	19.50
Oise. — Compiègne........	26.50	20.00	20.50	19.00
Beauvais.................	26.50	17.00	195.0	18.25
Pas-de-Calais. — Arras...	26.37	18.00	20.00	19.00
Seine. — Paris...........	27.50	19.25	21.00	20.50
Seine-et-Marne.—Nemours	27.25	18.00	20.25	20.00
Meaux....................	26.50	18.00	21.00	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	18.75	21.00	21.00
Etampes..................	26.75	17.75	21.25	20.50
Seine-Inférieure. — Rouen	26 75	18.25	21 00	21 00
Somme. — Amiens..........	26.50	18.00	20.00	19.25
Prix moyens..............	26.73	18.64	20.25	19.74
Sur la semaine Hausse...	»	0.04	»	0.05
précédente. Baisse....	0.06	»	0.15	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	27.00	19.00	20.00	20.00
Aube. — Troyes...........	26.37	18.00	20.50	19.75
Marne. — Reims...........	26.50	18.80	20.50	20.25
Haute-Marne. — Chaumont	26.37	20.00	20.50	21.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	18.00	21.00	20.95
Meuse. — Bar le-Duc......	26.75	17.50	20.00	19.75
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	20.00	20.50	20.00
Prix moyens..............	26.57	18.76	20.43	20.32
Sur la semaine Hausse...	»	0.08	0.11	»
précédente. Baisse....	0.13	»	»	0.09

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.75	17.50	19.50	20.25
Charente-Infér. — Marans	26.50	18.00	20.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.75	18.75	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	26.75	19.00	19.75	21.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.75	19.50	20.00	20.12
Maine-et-Loire. — Angers.	26.48	20.50	21.00	20.50
Vendée. — Luçon.........	27.00	20.00	20.50	20.50
Vienne. — Poitiers........	26.50	20.00	21.00	19.50
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	19.50	20.00	20.00
Prix moyens..............	26.71	19.25	20.19	20.21
Sur la semaine Hausse...	»	0.11	»	»
précédente. Baisse....	0.05	»	0.12	0.08

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	27.00	19.00	20.00	20.00
Cher. — Bourges..........	26.37	18.25	19.25	19.25
Creuse. — Aubusson.......	27.00	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux.....	26.50	20.25	20.00	21.00
Loiret. — Orléans........	26.75	19.70	21.00	21.25
Loir-et-Cher. — Blois....	26.50	19.50	21.50	21.00
Nièvre.— Nevers..........	26.75	17.50	20.00	19.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.37	21.00	22.00	20.25
Yonne. — Brienon.	26.50	17.50	18.50	19.50
Prix moyens..............	26.64	19.17	20.25	20.11
Sur la semaine Hausse...	»	0.09	0.04	0.10
précédente. Baisse....	0.09	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	26.50	19.25	19.00	19 50
Cote-d'Or.— Dijon........	26.25	19.00	19.50	19.25
Doubs. — Besançon........	26.50	18.75	19.25	20.50
Isère. — Bourgoin........	26.87	18.00	19.50	19.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.75	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne....	»	19 50	20.00	20.75
Rhone. — Lyon............	26.97	19.00	20.25	21.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.50	18.25	20.50	19.50
Haute-Saone. — Gray.....	26.50	19.00	20.50	21.00
Savoie. — Albertville.....	27.00	20.00	21.00	21.00
Haute-Savoie. — Annecy..	27.00	19.50	21.00	21.00
Prix moyens..............	26.67	19.02	20.00	20.28
Sur la semaine Hausse...	»	0.04	»	0.06
précédente. Baisse....	0.05	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	27.00	19.00	20.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.75	19.50	20.00	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.00	19.00	21.25	20.50
Gers. — Auch.............	27.00	20.00	20.00	20.00
Gironde. — Bordeaux......	26.75	19.00	20.50	20.87
Landes. — Dax............	26.75	18.00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.00	19.00	21 00	21.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.75	19.50	19.50	20.50
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.50	19.50	19.25	20.50
Prix moyens..............	26.83	19.17	20.16	20.37
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.08	»
précédente. Baisse....	0.18	0.05	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	27.00	19.00	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez.........	27.25	20.00	20.00	20.50
Cantal. — Aurillac........	26.50	20.00	20.25	20.50
Corrèze. — Brive.........	27.00	19.00	20.25	20.50
Hérault. — Béziers.......	27.00	19.25	19.50	20.00
Lot. — Cahors.............	26.75	19.25	20.00	20.25
Lozère. — Mende.........	27.00	20.00	20.00	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	27.00	19.50	20.50	20.00
Tarn. — Lavaur...........	26.75	20.00	20.50	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	20.37	20.75	20.25
Prix moyens..............	26.82	19.64	20.17	20.35
Sur la semaine Hausse...	0.02	»	0.05	»
précédente. Baisse....	»	0.05	»	0.07

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.70	19.00	20.00	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	27.00	19 50	20.00	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.75	20.00	19.75	20.25
Ardèche. — Privas........	27.00	19.75	20.25	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	27.00	20.00	20.00	21.00
Drome. — Montélimar......	26.50	19.50	19.75	20.00
Gard. — Nimes............	26.00	20.00	19.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	18.75	21.00	19.50
Var. — Draguignan........	27.00	19.50	20.25	21.00
Vaucluse. — Avignon......	27.25	20.00	20.50	21.25
Prix moyens..............	26.77	19.60	20.05	20.35
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.08	»
précédente. Baisse....	0.10	0.05	»	0.10

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.24	19.47	20.33	20.33
Nord.....................	26.73	18.64	20.25	19.74
Nord-Est.................	26.57	18.76	20.43	20.32
Ouest....................	26.71	19.25	20.19	20.21
Centre...................	26.64	19.17	20.25	20.11
Est......................	26.67	19.02	20.00	20.28
Sud-Ouest................	26.83	19.17	20.16	20.37
Sud......................	26.82	19.66	20.17	20.35
Sud-Est..................	26.77	19.60	20.05	20.35
Prix moyens..............	26.66	19.1[illegible]	20.20	20.23
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	0.01	»
précédente Baisse....	0.08	»	»	0.03

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	30.50	«	17.25	17.25
Philippeville	29.75	29.25	«	»	»
Constantine	29.00	32.00	«	19.00	17.50
Tunis	27.00	29.00	»	16.75	16.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.62	14.62	14.03	14.68
Berlin	21.50	19.84	»	20.34
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.15	21.25	19.60	23.40
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.00	»	15.05	14.45
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.65	16.00	16.75	18.30
Bruxelles	19.27	15.75	16.50	18.38
Anvers	20.00	15.75	16.85	17.85
HONGRIE. — Budapest	21.26	17.18	»	16.06
HOLLANDE. — Groningue	18.75	»	17.77	16.05
ITALIE. — Milan	28.75	20.50	22.25	18.50
ESPAGNE. — Albacete	32.00	21.65	21.50	23.00
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	17.77	13.83	17.69	15.31
Chicago	16.16	12.74	»	13.15

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	»	41.40 à	»
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	»	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seiglo (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile eendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	»	Bergues	26.50 à	»
— roux	27.25	27.50	Plata (entrep.)	21.00	»
— Montereau	26.75	27.00	Australie —	21.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.25 à 19.50 | 2e qualité.... 19.00 à 19.25

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.25 à	21.50	Champagne	22.00 à	23.00
— mouture	21.75	21.00	Beauce	20.00	20.50
— fourragère	21.00	20.00	Ouest	20.75	21.00

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.25 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.25 à	»	Av. blanches	19.00 à	19.50
— belle qual.	21.75	»	de Libau	20.00	»
— ordinaires	21.00	21.50	Suède	21.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	14.00 à	14.25	Recoupettes	12.75 à	13.00
Son g. et moy.	12.75	13.00	Remoul. bl.	19.50	22.00
Son 3-cases	13.25	13.50	— bis.	15.75	16.50
Son fin	14.50	»	— bâtards	14.75	15.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 1er octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.25 à	»
Blé	—	27.00	27.50
Escourgeon	—	21.00	21.25
Seigle	—	19.25	19.50
Orge	—	20.50	21.75
Avoine	—	19.75	22.00
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 1er octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.50	30.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	61 25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	42.50	43.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.86 à	4.10	Bourgogne	2.40 à	2.80
Gournay	2.60	3.30	Gâtinais	2.50	2.90
M. de Vire	2.80	3.60	Vendôme	2.60	2.70
de Bretagne	2.90	3.26	Beaugency	2.40	2.70
du Gâtinais	2.96	3.60	Ferme	2.40	3.20
Laitiers du Jura	2.40	3.20	Tours	3.00	»
de Charente	2.96	3.60	Le Mans	2.60	2.70
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	154	Bourgogne	120	134
Picardie	110	154	Champagne	120	134
Brie	120	140	Cosne	110	130
Touraine	110	148	Sarthe	»	»
Beauce	120	140	Bretagne	90	116
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	110	130	Auvergne	104	124
Poitiers	96	154	Midi	104	132

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.50	54.00
— — moyens moules	5.00	40.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	20.00 à	60.00
Camembert en boite	10.00	75.00
— en paillons	20.00	45.00
Mont-d'Or	16.00	30.00
Gournay	18.00	24.00
Lisieux	50.00	110.00
Pont-l'Évêque	30.00	75.00
Neufchâtel	8.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	70.00 à	120.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	185.00
Cantal	140.00	180.00
Roquefort	220.00	260.00
Hollande, 1er choix	150.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	195.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.75 à	3.75	Poulets Bresse.	2.75 à	5.25
Canards forme.	2.00	3.25	— Nantes.	2.50	5.25
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	5.00	7.00
Dindes	6.00	10.00	Lièvres	3.50	6.50
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3.00
Lapins dom.	2.00	3.00	Cailles	0.40	1.25
— garenne	1.25	2.25	Faisans	2.00	6.50
Pigeons	0.50	2.00	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.00 à	»	Toul	23.50 à	»
Rodez	21.50	»	Agen	23.00	»
Autun	22.50	»	Carvin	21.00	22.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	19.50	Bourges	19.50 à	»
Epernay	19.25	»	Evreux	18.75	»
Autun	19.00	»	Bourg	19.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	60.00 à	»
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	10.00 à	11.00
Espagne	10.00	12.00	Saucisse	10.50	11.60

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	0.25	Rennes	8.00 à	9.00
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	118 à	140	Minette	50 à	55
— blancs	145	160	Sainfoin double	28	32
Luzerne de Prov.	130	140	Sainfoin simple	42	45
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	35	38	Vesces d'hiver	20	22

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	50 à	52	40 à	48	30 à	35
Luzerne	56	58	48	56	40	45
Paille de blé	25	26	23	24	15	16
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	21	22	19	20	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nimes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	3.00	6.85	Auxonne	3.25	6.80
Epernay	3.25	6.75	Vesoul	3.10	7.00
Blois	3.20	7.15	Lavaur	3.40	6.75

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	15.00	»	15.00	»	»	»
Lin	18.75	19.00	18.75	19.00	19.00	»
Arachide	18.25	»	18.75	»	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.00	18.25	13.00	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	30.00 à	37.00	28.50 à	31.50	»	»
Lille	»	»	»	»		»
Caen	»	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	160.00 à	200.00	Wurtemberg	237.00 à	281.00
Bourgogne	»	»	Spalt	250.00	288.00
Poperingue	155.00	200.00	Alsace	262.00	288.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu par kilogr. d'azote		2.05	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue	—	2.05	»
Cuir torréfié moulu	—	1.65	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.50	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	33.00	33.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		1.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.25	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	42.75 à	»
90° disponib.	42.00 à	42.25	Bordeaux	47.00	48.00
4 premiers	43.75	44.00	Béziers (vins)	87.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	26.75 à	27.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.50	30.75
Raffinés	62.00	66.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	37.00	38.00
— Epinal	37.00	37.50
— Paris	37.50	40.00
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	76.00 à	76.50	60.75 à	»	»	»
Rouen	79.00	»	64.50	»	»	»
Caen	75.00	»	»	»	»	»
Lille	76.50	77.00	60.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40 le degré.	
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 24 au 30 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 1 octobre.
Rente française 3 %	88.75	87.75	88.10
— 3 % amortissable.	92.50	92.00	92.50
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	505.50	503.00	503.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	437 00	433.00	434.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	538.00	534.00	538.75
1871, 3 % remb. 400 fr	396.75	396.50	395.50
1875, 4 % remb. 500 fr	529.50	527.00	529.50
1876, 4 % remb. 500 fr	529.75	528.00	527.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	317.00	313.00	315.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.50	86.50	87.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	318.00	315.00	314.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.75	87.00	87.50
1898, 2 % remb. 500 fr	368.00	365.00	364.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	100.00	98.00	100.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	352.50	350.00	348.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.25	91.00	91.75
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	403.50	400.00	396.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.75	81.25	81.50
1905, 2 3/4 r. 400 fr	352.00	345.00	345.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.50	86.25	87.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	343.00	339.00	339.00
— 1/2 d'obligation	173.50	173.00	173.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	366.00	363.00	365.00
— 1/4 d'obligation	90.00	89.00	89.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	266.00	264.71	265.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.25	94.90	92.40
Egypte 3 1/2 % privilégiée	95.20	94.00	101.95
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	93.25	92.45	93.40
— Hongrois 4 %	86.20	85.60	85.60
— Italien 3 1/2 %	97.65	97.65	97.70
— Portugais 3 %	63.25	63.25	63.25
— Russe consolidé 4 %	93.60	93.40	93.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4800.00	4760.00	4800.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1058.00	1054.00	1057.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	925.00	920.00	924.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1678.00	1672.00	1683 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	827.00	826.00	828.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	929.00	925.00	929.00
P.-L.-M. — —	1308.00	1304.00	1305.00
Midi, — —	1124.50	1120.50	1123.00
Nord, — —	1710.00	1705.00	1710.00
Orléans, — —	1350.00	1345.00	1350.00
Ouest, — —	917.00	910.00	915.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	177.00	170.00	175.50
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	135.00	135.00	135.25
Métropolitain, 250 t. p.	614.00	610.00	613.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	737.00	725.00	729.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	189.00	187.00	188.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5300.00	5300.00	5300 00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 24 au 30 sept. Plus haut	Plus bas.	Cours du 1 octobre.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	489.50	488.00	490.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	398.00	395.00	396.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	407.50	406.00	406.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	413.00	411.00	414.75
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	458.00	453.00	450.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	247.00	246.00	245.50
— 1913	498.00	498.00	498.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	449.00	444.00	446.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	492.00	487.00	488.25
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	370.00	367.00	363.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	398.50	396.00	397.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	405.50	400.50	401.00
— 1906, 3 % tout payé	457.50	455.00	457.50
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	234.00	233.00	235.00
Bons à lots 1887	58.00	57.75	58.00
— algériens à lots 1888	58.00	57.00	57.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	400 00	398.00	400.00
Est-Algérien, — —	399.75	398.00	401.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.00	414.00	414.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.00	400.75
Ardennes 3 % —	406.00	404.00	406.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	406.50	405.50	405.75
— 3 % nouv. —	410.75	410.00	409.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	409.00	409.00
— 3 % nouv. —	420.00	418.00	418.00
Nord, 3 % remb. 500 franos	414.00	413.50	415.08
— 3 % nouv. —	418.75	417.25	419.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	412.00	410.50	411.75
— 3 % nouv. —	412.50	412.00	412.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	412.50	411.00	409.00
— 3 % nouv. —	417.50	416.00	414.00
Ouest-Algérien, — —	403.75	401.00	401.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	640.00	635.00	633.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	385.00	381.00	380.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	394.00	390.50	378.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	348.00	345.00	343.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	114.00	115.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	113.00	111.00	110.75
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	604.00	601.00	604.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Changements dans les caractères de la saison. — Les restrictions relatives aux débits de boissons devant les Conseils généraux. — Texte de l'arrêté du préfet de Police sur la réexpédition des animaux du marché aux bestiaux de La Villette. — Protestations des commissionnaires et des marchands de bestiaux contre les nouvelles mesures. — Note de M. Chauveau relative à la lutte contre les maladies virulentes. — Sujets forts et sujets faibles. — Analyses de betteraves à sucre par M. Saillard. — Résultats définitifs de la campagne sucrière. — La désodorisation des huiles d'olive. — Nouvelle protestation du Syndicat des oléiculteurs des Bouches-du-Rhône. — Nécrologie : mort de M. d'Aurelle de Paladines. — Note sur l'exportation des plants de vignes américaines en Espagne.— La surtaxe des sucres employés pour le sucrage des vendanges. — Avis relatif à l'intervention des agents pour la répression des fraudes en Touraine. — Vœux émis par l'Assemblée générale de la Confédération des vignerons du Sud-Est. — Le tarif douanier des vins. — Les expertises des vins achetés par la Marine. — Nouvelles observations de MM. Edouard Heckel et Verne sur les mutations des *Solanum*. — Le bétail à l'Exposition universelle de San-Francisco en 1915. — Relevé des prix réservés pour les divers groupes d'animaux. — Délais pour les déclarations. — Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon. — Concours ouvert par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise pour le prix Lamayran. — Concours spécial de la race bovine charolaise. — Recensement du bétail au Canada. — Excursion zootechnique en Normandie. — Concours d'exploitations dans le département de la Sarthe. — Prochaines expositions de chrysanthèmes.

La semaine.

La situation générale a été modifiée au cours de la semaine. La température s'est abaissée, et des pluies à peu près générales sont tombées pendant quelques jours. Ces pluies n'ont pas entravé sérieusement les travaux qui se poursuivent avec régularité, mais dans la région méridionale, surtout dans les Cévennes, de violents orages ont entraîné des dégâts trop importants.

Les Conseils généraux ont été appelés à se prononcer sur l'application de l'article 46 de la dernière loi de finances, relatif à l'interdiction de créer de nouveaux débits de boissons dans un périmètre à fixer par eux autour des édifices publics. Jusqu'ici le Conseil général du Nord paraît être le seul qui se soit opposé à cette prescription ; cependant, ce département est au premier rang de ceux où le nombre de ces débits a pris les proportions les plus excessives.

La fièvre aphteuse à La Villette.

Depuis quelque temps, il ne se passe pas de semaine où l'on ne constate des cas de fièvre aphteuse au marché aux bestiaux de la Villette. Obéissant aux instructions du ministre de l'Agriculture, le préfet de Police a pris, comme nous l'avons annoncé dans notre précédente Chronique (p. 426), un arrêté destiné à empêcher la dissémination de la maladie par les animaux ayant séjourné sur ce marché. Voici cet arrêté qui porte la date du 12 septembre :

Article premier. — Les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine ne pourront sortir du marché de La Villette, ainsi que du département de la Seine, que pour être conduits dans un abattoir public régulièrement inspecté par un vétérinaire.

Les animaux à destination d'un abattoir public autre que celui de La Villette devront être accompagnés d'un laissez-passer, délivré par le Service vétérinaire sanitaire du marché, qui mentionnera le nom de l'expéditeur et celui du destinataire, le lieu de destination et le mode de transport. Ce laissez-passer devra être présenté, dès l'arrivée des animaux, au service d'Inspection du lieu de destination. Il sera, par les soins du destinataire, envoyé au Préfet de son département qui nous le transmettra. Le vétérinaire-inspecteur de l'abattoir devra y certifier que les animaux ont été abattus dans les cinq jours, à dater du jour de sa délivrance.

Le transport des animaux par voie ferrée ne pourra se faire qu'à destination de la gare la plus rapprochée de l'abattoir où ils devront être sacrifiés.

Le laissez-passer sera annexé à la lettre de voiture.

Art. 2. — Toutefois, aux conditions édictées par l'article précédent, est autorisé l'envoi des animaux des espèces précitées à destination des tueries particulières, régulièrement autorisées et surveillées par un vétérinaire, des départements de la Seine, de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne et de l'Oise.

Art. 3. — Les animaux ne pourront être envoyés qu'à la destination mentionnée sur le laissez-passer ; ils ne pourront être réexpédiés.

A leur arrivée, ils seront conduits directement dans les locaux de l'abattoir public (ou dans l'étable annexe de la tuerie) où ils seront isolés et séquestrés jusqu'au moment de leur abatage.

Art. 4. — Le marché spécial des vaches laitières de La Villette est provisoirement interdit. Toutefois, les marchands pourront continuer à expédier ces animaux en provenance de leurs

étables à destination d'exploitations de la Seine, de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne, après visite d'un vétérinaire du Service sanitaire de la Seine, qui délivrera un laissez-passer. Ledit laissez-passer sera remis au maire du lieu de destination qui attestera l'arrivée des animaux et l'enverra au Préfet du département qui nous le transmettra.

Art. 5. — L'embarquement, par l'une des gares du département de la Seine, d'animaux des espèces précitées, ne pourra être effectué que sur présentation du laissez-passer prescrit par les articles 1, 2 et 4 du présent arrêté.

Art. 6. — Avis des expéditions sera donné aux autorités intéressées.

Cet arrêté remplace les dispositions prises, antérieurement, notamment l'arrêté du 10 août 1911 sur l'expédition des animaux à destination de certains départements des régions du Nord et de l'Est.

Cette mesure, qui a été réclamée depuis longtemps comme [mesure permanente par les associations agricoles les plus autorisées, a soulevé naturellement des protestations de la part des commissionnaires et des marchands de bestiaux. Leurs syndicats ont réclamé la suppression de l'arrêté préfectoral, sous le prétexte qu'il « n'apporte aucun remède à la fièvre aphteuse et porte un grave préjudice aux marchands de bestiaux et bouchers s'approvisionnant à La Villette. » Ces protestations ont été portées au préfet de Police ; celui-ci s'est retranché derrière les instructions formelles du ministre de l'Agriculture. On doit espérer que les nouvelles mesures soient maintenues ; sans doute, elles ont été tardives, mais ce ne peut être un motif pour reculer une fois de plus devant une réforme nécessaire.

Un autre arrêté, du 25 septembre, a spécifié les conditions de séjour des animaux dits de renvoi, c'est-à-dire invendus à un marché et renvoyés au marché suivant.

Sur les maladies virulentes.

Les comptes rendus de l'Académie des sciences (séance du 22 septembre) renferment une note de M. A. Chauveau sur la comparaison de l'aptitude des organismes vigoureux et des organismes débiles à recevoir et à cultiver les microbes virulents. La haute autorité de l'illustre savant donne à ses conclusions une importance spéciale, d'autant plus qu'elles reposent sur des séries de longues expériences rigoureusement conduites. C'est pourquoi on doit les reproduire :

Il est prouvé maintenant, d'une manière absolument irréfutable, que les sujets forts sont tout aussi aptes que les faibles à contracter les maladies virulentes : celles qui ont une très courte durée, comme la clavelée, aussi bien que celles dont l'évolution peut être extrêmement lente, comme la tuberculose.

Donc, il est tout à fait chimérique de poursuivre l'extinction du fléau social de la tuberculose, en s'efforçant de rendre l'organisme intuberculisable, par la suppression de toutes les causes de misère physiologique.

Seules, la guerre directe à l'agent de la tuberculose et la défense des sujets sains contre l'action infectante des porteurs de bacilles sont indiquées, par la science, comme moyens capables d'enrayer, diminuer et supprimer les ravages dudit fléau.

Ces prescriptions logiques, appliquées couramment contre la propagation des maladies virulentes de l'homme et des animaux, constituent, du reste, la base des règles générales de l'hygiène privée et de l'hygiène publique. Il n'y a jamais intérêt à se dérober à l'observation de ces règles. Une exception dans le cas de tuberculose serait un non-sens scientifique.

M. Chauveau a rappelé avec raison les expériences rigoureuses qu'il a exécutées, dès 1868, en transmettant, par la voie digestive, le virus tuberculeux à soixante animaux bovins vigoureux, sans qu'aucun échappât à l'infection. Il a ainsi détruit les tendances de ceux qui espèrent supprimer absolument la tuberculose en faisant simplement disparaître les causes de misère physiologique.

La betterave à sucre.

Voici les résultats moyens des analyses exécutées par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre à la date du 2 octobre :

	Poids de la plante entière. — grammes.	Poids de la racine décolletée. — grammes.	Richesse saccharine. — p. 100
1913 { 2 octobre..	1 040	512	15.60
1913 { 25 septemb.	1 052	494	14.60
Différences..	— 12	+ 18	+ 1.00

Les années précédentes, les analyses avaient été interrompues dans la dernière semaine du mois de septembre.

La Direction générale des contributions indirectes a publié les résultats définitifs de la campagne sucrière 1912-1913. D'après ses tableaux, la production du sucre a atteint 864 815 tonnes, au lieu de 455 407 pendant la campagne précédente ; c'est une augmentation de 409 408 tonnes. Il paraît peu probable que la nouvelle campagne donne des résultats aussi élevés.

Huiles d'olive désodorisées.

On se souvient qu'au Congrès des oléiculteurs tenu à Nice au mois d'avril dernier (voir la Chronique du 17 avril, p. 488), des réclamations très vives ont été formulées contre la concurrence déloyale faite par les huiles désodorisées aux huiles d'olive naturelles; un vœu a été émis pour que des mesures soient prises pour éviter la confusion entre les unes et les autres. Dans ce même numéro (p. 502), M. J. Chapelle, avec l'autorité qui lui appartient, faisait ressortir les dangers que la nouvelle industrie créait pour l'oléiculture. Plus tard, notre éminent confrère, M. Edmond Théry, plaidait éloquemment la cause des oléiculteurs devant la Société nationale d'agriculture (voir le numéro du 7 août, p. 185), et la Société décidait de transmettre cette protestation au ministère de l'Agriculture.

Pendant la première période de cette année, grâce aux bénéfices qu'elles peuvent réaliser, grâce aussi à l'inertie avec laquelle les protestations des oléiculteurs ont été écoutées, les usines de désodorisation se sont multipliées sur le littoral méditerranéen ; les oléiculteurs s'en inquiètent de plus en plus. C'est pourquoi, dans le Congrès qu'il a tenu le 7 septembre à Saint-Remy, le Syndicat des oléiculteurs des Bouches-du-Rhône a émis un nouveau vœu dont les considérants expriment très nettement l'état de la question. En voici les termes :

I. Attendu que les huiles dites désodorisées font aux huiles d'olive françaises une concurrence que celles-ci ne peuvent plus soutenir;

II. Attendu que, depuis leur apparition, le marché des huiles d'olive subit une crise très grave et que nos huiles ne trouvent pas acquéreur, si ce n'est à des prix insuffisants à payer les frais de culture de l'olivier;

III. Attendu que la désodorisation consiste à débarrasser les huiles viciées déclarées impropres à la consommation de leurs vices naturels et originaires et à rendre ainsi comestibles des huiles inférieures destinées, à cause de leur mauvaise qualité, jusqu'à maintenant, à la savonnerie et au graissage ;

IV. Attendu que vendre comme de l'huile naturelle, c'est-à-dire comme le produit de l'olive fraîchement cueillie et extraite par simple pression, des huiles originairement viciées et, par suite, refusées par la consommation, c'est tromper l'acheteur sur la nature de la chose vendue et aller à l'encontre de la volonté certaine et des prescriptions impératives du législateur de 1905;

V. Attendu que la production française de 18 millions de kilogrammes s'écoule difficilement à un prix rémunérateur ;

Que l'Espagne et le Levant peuvent, à la faveur de ce nouveau procédé, jeter sur le marché 500 millions de kilogrammes de vieilles huiles rancies, lampantes ou d'huiles avariées, pour être désodorisées, et ruiner ainsi l'oléiculture française, que le législateur a voulu cependant protéger ;

VI. Attendu que vendre les huiles désodorisées sans déclaration d'origine, c'est vouloir cacher à l'acheteur la nature inférieure de ce produit de contrefaçon et le tromper;

Que, d'ailleurs, si le procédé de désodorisation est aussi excellent que le disent ceux qui le défendent, il n'y a aucune raison sérieuse d'en cacher l'origine au consommateur;

VII. Attendu que des usines se construisent tous les jours de plus en plus nombreuses sur le littoral méditerranéen, et que, si le remède se faisait attendre plus longtemps, le mal serait d'autant plus difficile à guérir que les usiniers auraient fait plus de frais pour leurs installations de désodorisation,

L'assemblée émet le vœu :

1° Que la loi oblige ces produits industriels, ainsi transformés par la désodorisation, à porter une dénomination qui les distingue des huiles d'olive naturelles (tant à l'état pur que lorsqu'il y a mélange avec d'autres huiles);

2° Que des mesures énergiques soient prises au plus tôt et avant la récolte prochaine pour protéger les huiles d'olive françaises contre cette nouvelle concurrence, qui nous ramènerait aux prix de famine que nous avions subis, déjà, il y a quelques années, et qui consommeraient la ruine de l'oléiculture.

Il est vrai que certaines interventions, dont on a le droit de s'étonner, ont essayé de démontrer que les oléiculteurs se sont égarés et qu'ils ont tort de se plaindre ; pour celles-ci, la nouvelle industrie, au lieu de nuire à a production nationale, serait, au contraire, très utile à ses intérêts. Ces arguties ne sauraient modifier en aucune façon les termes du problème; la vente des huiles désodorisées comme huiles naturelles constitue une fraude contre laquelle on doit protester. Pour notre part, nous ne pouvons que répéter ce que nous disions au mois d'avril; nous ne pouvons pas comprendre l'étrange résistance que le Service de la répression des fraudes a opposée jusqu'ici aux réclamations légitimes des agriculteurs.

Nécrologie.

Un des principaux propriétaires-viticulteurs de la plaine de la Mitidja, en Algérie, M. d'Aurelle de Paladines, ancien officier obligé de quitter l'armée à la suite des blessures reçues en 1870, vient de mourir à un âge avancé. Il s'adonna, sur son domaine de Boufarik, il y a près de quarante ans, à des

études poursuivies avec persévérance sur les vignes américaines qu'il chercha à améliorer en vue de la reconstitution; après avoir opéré, au prix de sacrifices importants, des milliers de semis, il obtint des variétés nouvelles d'Herbemont et de Jacquez, qui furent célèbres vers 1887 et les années suivantes pour leurs qualités exceptionnelles. Mais les règlements s'opposèrent à leur propagation en Algérie, et ils n'eurent en France qu'un succès restreint, tous les efforts tendant alors à la reconstitution par la greffe. Au moment où il disparaît, il convient de saluer ce viticulteur ardent qui donna de rares exemples de dévouement et de travail acharné.

Questions viticoles.

Le *Journal officiel* a publié l'avis suivant relatif aux exportations des plants de vignes américaines en Espagne :

Le Gouvernement espagnol vient de modifier l'article 1er du *Real Orden* du 31 décembre 1909, fixant les conditions d'importation en Espagne des plants de vignes américaines de provenance française.

Dorénavant, les envois de plants de vignes américaines à destination de la péninsule devront être accompagnés de certificats délivrés par les inspecteurs du service phytopathologique.

Pour obtenir ces certificats, MM. les pépiniéristes devront être inscrits au service d'inspection phytopathologique, et adresser, en conséquence, une demande au ministre de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes).

— Un vœu a été présenté au Conseil général du Loiret relativement au **sucrage des vendanges**. Il a été demandé qu'en raison de la mauvaise récolte du vin cette année, et dans le but de venir en aide aux populations viticoles, le ministre compétent suspende, pour cette année, ou réduise le plus possible la surtaxe de 40 fr. par 100 kilogr. de sucre employé à la chaptalisation des vins.

Cette surtaxe ayant été fixée par une loi, c'est seulement une loi qui pourrait en modifier l'application, même à titre temporaire.

— On nous communique une note publiée sous forme d'avis aux viticulteurs de Touraine, par le Service de la **répression de la fraude** des vins dans le département d'Indre-et-Loire. On en appréciera sans doute les termes :

A l'approche des vendanges, il semble utile de rappeler aux viticulteurs certains effets de la loi du 28 juillet 1912, concernant la répression des fraudes commerciales.

Cette loi, qui autorise le prélèvement d'échantillons de vins par les soins d'agents spéciaux des syndicats viticoles en dehors de la présence d'un agent de l'autorité administrative et judiciaire, a donné lieu dans son application, sur différents points de notre département, à des froissements qui ont provoqué de légitimes protestations de la part des populations vigneronnes et qui ont eu un écho à la Chambre des députés.

Dans le but d'éviter le retour de semblables manifestations, il a été convenu entre le Service de la répression de la fraude des vins en Indre-et-Loire et la Confédération générale vinicole du Midi que les prélèvements d'échantillons de vins au domicile des producteurs ne seraient plus effectués que par les agents de la Régie du département, concurremment avec l'agent spécial du Service de la répression d'Indre-et-Loire, commissionné à cet effet et pourvu d'une carte d'identité.

Il reste bien entendu que les prélèvements en cours de route et dans les gares continueront à être opérés par les agents de tout ordre, ayant qualité pour les effectuer.

En raison de la délicatesse de leur mission, les agents de la répression des fraudes apporteront, dans leurs rapports avec les viticulteurs et au cours des opérations dans leurs caves ou celliers, toute la discrétion compatible avec la stricte application de la loi, à la condition que, de leur côté, les viticulteurs visités observent à leur égard une attitude convenable.

Tout refus, par un viticulteur ou son représentant, de laisser pénétrer l'agent de la répression des fraudes dans ses caves et celliers, ou de laisser prélever des échantillons, donne lieu, contre son auteur, à l'exercice de poursuites judiciaires.

Pour l'application des lois fiscales relatives au sucrage des vins, se renseigner auprès du service de la Régie et dans les recettes buralistes.

Il est donc convenu, pour employer les termes de cette note, que les agents de la Confédération générale des Vignerons ne pourront plus jouir en Touraine des immunités dont ils s'étaient targués il y a un an, ni se livrer aux manœuvres scandaleuses qu'une administration terrorisée avait semblé couvrir de sa complicité. Toutefois, il semblera étrange que cette solution soit présentée sous la forme d'un traité conclu par le Service de la répression des fraudes, seul responsable, et une puissance sans mandat devant laquelle il paraît s'incliner.

— La **Confédération des Vignerons du Sud-Est** a tenu une assemblée générale à Nîmes le 29 septembre, sous la présidence de M. Sambucy. Le vœu suivant a été adopté, relativement au tarif douanier des vins :

La Confédération des vignerons du Sud-Est, considérant que des notabilités politiques, tant françaises qu'espagnoles, ne cessent d'annoncer la conclusion imminente d'un arrangement

commercial accordant des avantages douaniers aux vins d'Espagne;

Considérant que la viticulture française ne saurait servir de rançon aux combinaisons changeantes de la diplomatie;

Déclare que les populations viticoles traiteront en ennemi tout gouvernement qui proposerait une réduction de tarif sur les vins d'Espagne.

Un vœu, relatif à la limitation à 7 millions d'hectolitres par an de l'introduction en franchise des vins d'Algérie, a été renouvelé à nouveau.

Un autre vœu a été présenté par M. Raymond Gavoty, président de l'Union des syndicats agricoles des Alpes et de Provence, sur les conditions d'achat des vins par la marine militaire. Ce vœu, qui tend à l'introduction de courtiers-gourmets dans les Comités de dégustation des vins à livrer, a été adopté.

Les mutations des Solanum.

MM. Edouard Heckel et Cl. Verne, dont nous avons signalé les recherches antérieures sur les mutations gemmaires des *Solanum*, ont présenté à l'Académie des sciences (séance du 22 septembre) les résultats des nouvelles expériences auxquelles ils se sont livrés au cours de cette année.

Ces expériences ont porté sur le *Solanum immite*, le *S. Jamesii*, le *S. Bitteri* et le *S. tuberosum* (pour cette dernière espèce, sur des tubercules sauvages recueillis dans l'Amérique du Sud par M. Verne). Aucun changement n'est survenu dans le *S. Bitteri*, mais pour les autres espèces, des mutations caractérisées plus ou moins complètes auraient été constatées par M. Heckel au Jardin botanique de Marseille, et par M. Verne à Gières et à Saint-Martin-d'Uriage (Isère).

La conclusion de MM. Heckel et Verne est exprimée en ces termes : « En somme, à l'heure actuelle, il a été obtenu, par la technique culturale que nous avons indiquée (fumier de poulailler prédominant), la mutation totale ou souterraine seulement de cinq espèces : *Solanum Commersoni*, *Maglia*, *tuberosum*, *immite* et *Jamesii*. » Ils annoncent que les détails concernant les expériences culturales sont donnés dans un mémoire fait en commun et adressé à la Société nationale d'agriculture de France.

Le bétail à San-Francisco en 1915.

Nous avons annoncé (Chronique du 29 août 1912, p. 267) que d'importants concours d'animaux seraient organisés à l'exposition internationale Panama-Pacifique, qui se tiendra à San-Francisco en 1915 pour fêter l'ouverture du canal interocéanique de Panama, et que le Comité d'organisation avait réservé une somme de 175 000 dollars (875 000 fr.) pour être répartie en primes. D'après les renseignements récents que nous avons reçus, cette somme se décompose ainsi :

Chevaux	50 000 dollars	ou	250 000 francs.
Bétail bovin	50 000 —	ou	250 000 —
Moutons et chèvres	25 000 —	ou	125 000 —
Porcs	25 000 —	ou	125 000 —
Animaux de basse-cour	12 500 —	ou	62 500 —
Vagons complets de bétail	7 500 —	ou	37 500 —
Chiens et chats	5 000 —	ou	25 000 —

En outre, des prix supplémentaires seront offerts par un certain nombre d'associations agricoles américaines. Le montant de ces prix définitivement acquis jusqu'ici s'élève à 19 100 dollars (495 500 fr.). Les prix promis aux éleveurs atteignent donc actuellement plus de 1 300 000 fr., et le montant paraît devoir s'accroître encore.

Les dates pour les concours des différents groupes ne sont pas encore définitivement fixées; elles paraissent devoir être combinées à peu près comme il suit : chevaux, mulets et ânes, douze jours, probablement les douze premiers jours du mois d'octobre; races bovines, douze jours, du 14 au 25 octobre; moutons et porcs, douze jours, du 27 octobre au 4 novembre. Viendraient ensuite les expositions d'animaux de basse-cour pendant une période de douze ou quatorze jours, les concours de vagons complets d'animaux du 8 au 12 novembre, les chiens du 15 au 18, et les chats du 21 au 24. — Les délais pour les inscriptions à ces concours sont ainsi fixés : chevaux, ânes et mulets, 1er septembre 1915; races bovines, 10 septembre; moutons et chèvres, porcs, 15 septembre; animaux de basse-cour, 20 septembre; vagons complets de bétail, 1er octobre.

En ce qui concerne les animaux des autres pays que les États-Unis, le Comité d'organisation s'exprime en ces termes :

Les exposants des pays étrangers auront toutes les facilités qui n'entrent pas en conflit avec le Département de l'Agriculture des États-Unis ou avec les droits de douane de la trésorerie des États-Unis. Des efforts spéciaux seront faits pour éviter les délais et simplifier les détails qui accompagnent toujours l'entrée des produits exposés par les pays étrangers.

Il est utile de faire connaître tous ces détails aux éleveurs.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'entrée à l'École pratique d'Agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) ont eu lieu le 27 septembre, en présence du Comité de surveillance et de perfectionnement de l'École. Douze candidats avaient envoyé leur demande d'admission. Huit d'entre eux ont dû subir l'examen.

La rentrée des classes est fixée au jeudi 16 octobre.

Société d'agriculture de Seine-et-Oise.

La Société d'agriculture de Seine-et-Oise ouvre un concours sur les questions suivantes pour l'attribution du prix Lamayran (médaille d'or de 100 fr. et prime de 200 fr.) à décerner en 1914 :

Les prix de la main-d'œuvre actuels, comparés aux prix qui étaient pratiqués il y a trente ans;

Établir les rapports de ces prix avec les prix de vente des différents produits agricoles;

Rechercher les moyens de suppléer au manque de la main-d'œuvre.

Ce prix sera décerné dans la séance solennelle de la Société, en octobre 1914. Les mémoires devront être déposés chez le secrétaire de la Société, rue des Réservoirs, n° 2, à Versailles, avant le 1er février.

Le bétail au Canada.

Tandis que les derniers recensements annuels accusent une diminution notable de l'effectif de bétail aux États-Unis, le fait contraire est enregistré au Canada. D'après le relevé opéré au 30 juin dernier, on comptait, dans ce pays, 2 535 800 chevaux, 6 millions 831 800 bêtes bovines dont 2 648 800 vaches laitières, 2 141 000 moutons et 3 071 600 porcs. On constatait, sur l'année précédente, une augmentation de plus de 157 000 chevaux, de 235 000 bêtes bovines dont 131 400 vaches laitières, de 56 400 moutons, mais une diminution de 81 000 porcs. Le caractère saillant de ces relevés se trouve dans la densité exceptionnellement faible de la population ovine.

Voyage zootechnique en Normandie.

Le Service commercial de la Compagnie du chemin de fer d'Orléans a organisé, avec le concours de la Direction des Services agricoles d'Indre-et-Loire, une excursion d'agriculteurs de Touraine pour la visite de foires, de marchés et d'importantes fermes d'élevage dans les départements de la Manche et du Calvados. Cette excursion a duré quatre jours, du 5 au 8 octobre. Des facilités de circulation ont été accordées par la Compagnie sur ses lignes.

Concours spéciaux de bétail.

Nous avons annoncé que le concours spécial d'animaux reproducteurs de la race bovine charolaise se tiendrait, à Saint-Amand (Cher), du 26 au 28 septembre. A raison de l'épizootie de fièvre aphteuse qui règne dans la région, ce concours a été reporté aux 24, 25 et 26 octobre.

Société des Agriculteurs de la Sarthe.

La Société des Agriculteurs de la Sarthe organise, chaque année, un concours dans un certain nombre de cantons de ce département. A la suite du concours ouvert cette année, les récompenses suivantes ont été attribuées :

Exploitations. — Rappels de 1er prix, M. Salmon, à Rouez-en-Champagne; M. Beauvais, à Poillé. — 1er prix, M. Barrier, à Chemiré-en-Charnie. — 2e prix, M. Malabry, à Fontenay. — 3e prix, M. Martin, à Moitron. — 4e prix, M. Godet, à Auvers-le-Hamon. — 5e prix, M. Mercier, à Tennie. — 6e prix, M. Hérisson, à Auvers-sous-Montfaucon.

Spécialités. — Médailles de vermeil, M. Harpin, à Précigné; M. Belavoine, à Brûlon. — Médaille d'argent, M. Perrotel, à Beaumont-sur-Sarthe.

Bonnes fermières. — Médailles d'argent, Mmes Salmon, à Rouez-en-Champagne; Beauvais, à Poillé; Barrier, à Chemiré-en-Charnie; Malabry, à Fontenay; Martin, à Moitron.

Le concours était ouvert dans les cantons de Fresnay-sur-Sarthe, Sillé-le-Guillaume, Conlie, Loué, Brûlon et Sablé.

Les récompenses décernées aux fermières sont de plus en plus appréciées dans toutes les régions du pays.

Expositions de chrysanthèmes.

L'Association française des amateurs et jardiniers chrysanthémistes organise à Paris (à Magic-City), du 14 au 19 octobre, sa quatrième Exposition annuelle de chrysanthèmes, fleurs diverses et plantes de saison. Le règlement et le programme seront envoyés à toute personne qui en fera la demande au Commissaire général de l'exposition, 105, boulevard Magenta, à Paris. Pendant la durée de l'Exposition, l'Association tiendra son sixième Congrès dans lequel seront discutées d'importantes questions concernant la culture du chrysanthème.

Cette exposition précédera la grande exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture de France qui se tiendra au Cours-la-Reine du 24 octobre au 2 novembre.

Henry Sagnier.

RÉGIONS AGRICOLES

LA WOËVRE

Les inquiétudes qui ont amené le pays à accepter le service de trois ans dont le poids, si lourd pourtant, est courageusement accepté par nos populations rurales, ont fait connaître au grand public le nom d'une vaste région agricole, familière jusqu'ici aux militaires seulement : la plaine de Woëvre.

La Woëvre, c'est et ce sera davantage encore quand on l'aura transformée par le drainage et l'amélioration de la vicinalité, la terre à blé, la terre nourricière pour la contrée minière étendue de Nancy à Briey et à Longwy, où chaque année voit naître des villes ouvrières, dans lesquelles une population de plus en plus nombreuse se presse.

Les Lorrains y voient une Beauce ou une Brie, non moins féconde à leurs yeux que ces régions classiques des céréales. La comparaison n'est pas complètement juste, le sol est autrement difficile à travailler, car c'est une argile profonde et compacte, boue épaisse et pesante à l'époque des pluies, croûte dure et fendillée pendant l'été.

Toutefois, une population résistante à la peine, attachée à ces horizons parfois mornes, est parvenue à obtenir sur ce sol d'abondantes recoltes, et à faire de la Woëvre le grenier de la Lorraine ; chaque année voit des progrès nouveaux rendre la fertilité plus grande. Malheureusement, le nombre des habitants n'a pas cessé de diminuer et la main-d'œuvre est insuffisante. Bien des fermes n'ont pas trouvé preneurs ou, du moins, ont attiré des exploitants assez inquiétants, des fermiers qui se disent Alsaciens et sont plutôt Allemands.

Le général Maîtrot, dans une série d'études qui ont fait grand bruit, signale ce fait et laisse entendre que plus d'un parmi ces nouveaux venus à la culture de la Woëvre ont une tâche contre nous, à remplir en cas de rupture de la paix.

La plaine est très vaste, car elle s'étend en Meuse et en Meurthe-et-Moselle sur une longueur de 90 kilomètres — depuis Longuyon jusqu'aux approches de Toul — et une largeur de 15 à 20 kilomètres, la plus grande étendue transversale allant des Côtes-de-Meuse à Conflans. A l'ouest et au sud, ces Côtes ou Hauts de Meuse la bordent superbement, ligne régulière de collines aux pentes abruptes tapissées de vergers et de vignes. A l'est, la plaine va finir sur la vallée de la Moselle par les collines boisées des environs de Pont-à-Mousson, de Thiaucourt et de Metz. On admet que la limite est ensuite constituée par le chemin de fer de Nancy à Longuyon, que jalonnent Conflans et Spincourt.

En réalité, la plaine continue jusqu'à la frontière, par ce plateau creusé de puits de mines où sont les champs de bataille de Gravelotte, de Rezonville et de Saint-Privat.

Les géologues étendent la Woëvre bien au delà de ces limites si précises reconnues par les habitants du pays. Woëvre sont, géologiquement, une partie des environs de Neufchâteau au Sud et, vers le Nord-Ouest, une vaste zone allant de la Meuse à la Thiérache. Pour les Lorrains, la Woëvre c'est tout simplement la plaine entre Meuse et Moselle dans les limites que j'ai indiquées. Aux yeux de l'agriculteur, cette formule si simple est seule exacte.

C'est une immense nappe d'argile d'où émergent de hautes buttes couronnées d'une couche calcaire de formation semblable à celle des Côtes-de-Meuse. Ces saillies portent pour la plupart un village soustrait ainsi aux boues tenaces du plateau. La population se presse surtout sur les Côtes et au pied de ces hauteurs, encore au-dessus du sol horizontal. De là ces nombreux surnoms *sous-les-Côtes* portés par les centres d'habitation à la lisière occidentale.

Après la base des Côtes, les villages sont nombreux au long des cours d'eau où les talus sont propices à la vigne et aux vergers, où d'étroits ourlets arrosables ont reçu les rares prairies de la contrée. Ces petits centres bordent l'Ache sinueuse qui sépare la Woëvre du pays de Haye au Sud, le Rupt-de-Mad dont les pentes bien exposées ont les meilleurs vignobles de Lorraine, notamment celui de Thiaucourt, donnant, les bonnes années, un vin ayant une place honorable parmi nos grands crus de France, l'Yron, qui parcourt les campagnes tragiques de Mars-la-Tour, et l'Orne, qu'on peut considérer comme des rues de villages et de hameaux.

Sur ce sol imperméable, les eaux de pluie s'amassent en étangs souvent très vastes. Celui de la Chaussée n'a pas moins de 300 hectares, Saint-Benoit en couvre 176. Ces réser-

voirs sont poissonneux, moins pourtant qu'ils ne le seraient s'ils étaient aménagés comme ceux de la Dombe. A côté de ces nappes si étendues, innombrables sont les bassins de faible dimension, et les mares subsistant encore après les chaleurs qui ont tari tant d'autres flaques ; elles portent des noms particuliers au pays et bien significatifs comme *crachottes*, *gouttis* ou *naux*; ce dernier évidente déformation de noues.

Entre ces dépressions, ces flaques, les lits de ruisseaux, les intumescences à front calcaire, la plaine est d'une extrême régularité; aussi les eaux auxquelles la couche de marne et d'argile, épaisse parfois de 200 mètres, oppose un obstacle absolu, ne peuvent-elles s'écouler; elles imbibent le sol arable, profond d'un mètre à peine et le transforment en une bouillie collante, le lubrétient, a dit M. Auerbach, l'éminent professeur de Nancy.

Après la saison des pluies, le terrain se raffermit peu à peu et acquiert même une extrême dureté. Aussi le travail de la charrue est-il particulièrement rude ; il faut atteler quatre, cinq, jusqu'à six chevaux pour pouvoir triompher de la résistance opposée. Le cultivateur lui-même doit posséder une grande force musculaire. Certains terroirs ont une réputation particulière de sol résistant, comme le dit ce dicton des environs de Toul :

Voilà un gros garçon qui serait bon
Pour aller labourer à la côte de Chapion.

En tels terrains, les prairies naturelles ne peuvent exister et la prairie artificielle est impossible, la luzerne ne pouvant se plier à ces alternatives de vase collante et de croûte durcie. Seul le trèfle consent à végéter. Quant aux cultures industrielles, elles sont plus rares encore, bien qu'une sucrerie ait été créée à Conflans; les jardins sont de médiocre étendue et peu productifs.

Le blé est donc la culture fondamentale de la Woëvre, il donne à la plaine sa courte, mais réelle et grave beauté. Moire éclatante des emblavures, moissons ondulantes de juillet, étendue majestueuse des chaumes ponctués par les boqueteaux qui enveloppent les villages innombrables. La rareté des chemins autrefois (et leur peu de développement aujourd'hui) a obligé les habitants à se grouper à proximité de leurs terres, car les charrois à longue distance sont impossibles dans ce sol spongieux. Aussi les centres de population sont-ils aussi minuscules que nombreux. Le canton de Fresnes, qui occupe le centre de la Woëvre, n'a pas moins de 38 communes pour 11 000 habitants répartis sur une immense surface : 25 693 hectares. Plus étendu encore est celui de Vigneulles : 28 000 hectares, mais il possède seulement 28 communes.

L'absence de prairies ne permettant guère l'élevage des bovins, c'est aux chevaux que les cultivateurs font appel dans leurs travaux. On a vu qu'il en faut au moins quatre à une charrue. Aussi le nombre d'animaux de la race chevaline est-il énorme, la multitude des beaux ardennais qui peuplent ces campagnes est une surprise pour le visiteur.

Le nombre de ces chevaux sera évidemment un appât pour l'ennemi, si une guerre éclate, mais toutes les précautions sont prises pour que cette cavalerie, si utile à notre artillerie, soit soustraite à l'invasion et mise à la disposition de la défense nationale. Si bœufs et vaches sont rares, on ne rencontre pas beaucoup de moutons ; le sol humide ne leur convient pas, car il les prédispose à la cachexie aqueuse. Par contre, les porcs sont innombrables. De tous temps la Woëvre en a nourri, grâce aux facilités du pacage dans les jachères et à l'abondance de l'orge dont on les alimente à la ferme ; le peuplement soudain du plateau de Briey par l'élément d'ouvriers mineurs a développé cet élevage, les travailleurs ont la viande de porc comme base de leur nourriture; il en est de même dans la région métallurgique de Longwy.

La partie la plus riche de la Woëvre est aussi la moins humide, c'est le canton d'Etain, dans la Meuse. La production des blés y est particulièrement abondante et la petite ville d'Etain, favorisée d'ailleurs par le chemin de fer de Verdun à Metz, est devenue pour la plaine le marché principal des céréales.

Sauf cette petite cité qui est depuis le 1er octobre garnison d'un bataillon de chasseurs comme son voisin Conflans, les centres ont une physionomie uniquement rustique. Dans les rues larges et régulières, bordées d'amples constructions aux toits bas, les tas de fumier se dressent orgueilleusement, semblant dire l'importance des cultures. Les voitures, les instruments aratoires sont à l'air, au bord de la chaussée.

Aucune industrie, sauf les petits métiers indispensables à la vie rurale et, de distance en distance, une petite tuilerie produisant ces tuiles rouges ou de teinte foncée qui sont la caractéristique de la contrée. Quelques-unes de ces modestes usines fabriquent des tuyaux de drainage dont l'emploi a bien amélioré les domaines où l'on a adopté ce mode d'assainissement. Près des Côtes, les

bancs calcaires, les *chailles*, sont utilisés pour la fabrication de la chaux, amendement d'un effet merveilleux sur ce sol.

Les progrès seraient plus considérables encore si les voies de communication étaient plus nombreuses. Mais le caractère de marche-frontière de la Woëvre fait obstacle à la création de voies ferrées, le génie militaire ne voulant pas fournir à l'Allemagne un outil d'invasion. Dans le sens de la plus grande longueur, l'unique ligne est à la lisière du pays, c'est la voie à grand rendement de Nancy à Dunkerque par Hirson, elle est à 15 ou 20 kilomètres des villages *sous-les-Côtes*. Le petit embranchement d'Onville à Thiaucourt s'avançait, timidement, au long du Rupt de Mad, le génie a consenti à son prolongement jusqu'à Toul, mais sous forme de ligne à voie d'un mètre. Tel quel, il rend déjà de grands services au pays.

Au centre, la ligne de Verdun à Metz contribue, on l'a vu, à la prospérité d'Etain et de son canton. Placée sous le canon des forts du camp retranché de Verdun, elle peut être facilement défendue et son rôle éventuel est, avant tout, militaire. Elle n'en est pas moins, pour la partie la plus fertile de la Woëvre, un précieux moyen de développement.

La région la moins favorisée au point de vue des transports est la plus belle, la plus variée d'aspect, la plus riche aussi, *sous-les-Côtes*. Les villages qui se déroulent sans cesse en collier au sein des vignes, des vergers, des cultures diverses doivent, pour leurs relations avec Verdun, Bar-le-Duc ou Nancy, aller au loin chercher le chemin de fer : ligne de Nancy à Hirson ou, au long de la Meuse, celle de Lérouville à Sedan.

ARDOUIN-DUMAZET.

UNE FERME A BLÉ DANS LE SOISSONNAIS (1)

Après le blé les cultures importantes de la Ferme-Neuve — en dehors des fourrages — sont l'avoine et la betterave.

L'*avoine* vient le plus souvent sur blés de betteraves, et pour une moins grande étendue sur blé de défriche et précédant un second blé. En 1913, sur 44 hectares, 30 ont été ensemencés en Jaune d'Yvois très appréciée et le reste en Ligowo. Cette céréale, semée à 15 centimètres, reçoit régulièrement du nitrate de soude, mais la dose varie de 75 à 125 kilogr. à l'hectare suivant les terres ; on réduit lorsque l'avoine sert d'abri à un jeune trèfle ou à une jeune luzerne.

La *betterave* occupe cette année 55 hect. 50 ; elle succède à des céréales venues en situations très variées : seigle, blé de luzerne, blé de trèfle, avoine. On fait passer en betteraves toutes les pièces qui tendent à se salir, qui ont besoin d'être très bien travaillées, toujours en vue d'obtenir une production régulière dans les divers champs. A part une très faible surface en betteraves françaises, M. Duval sème une moitié en Klein-Wanzleben, et l'autre en Dippe W I. Des engrais abondants sont employés : 750 kilogr. de superphosphate minéral, 280 kilogr. de nitrate et 180 kilogr. de sulfate d'ammoniaque ; ces poids sont adoptés, que le sol ait été fumé ou non au fumier de ferme. Autre caractéristique, tous les engrais sont répandus avant le semis et intimement incorporés au sol ; par cet épandage préalable, M. Duval obtient une levée et un développement rapides ; il est simplement utile d'être bien pourvu en main-d'œuvre au moment du démariage, afin que les plantes ne soient pas arrêtées dans leur croissance. Pour faciliter le passage de la houe multiple à 3 rangs qu'il recommande tout spécialement, estimant qu'ainsi le conducteur de la houe peut faire œuvre utile, M. Duval place les rangs à 41 et 46 centimètres, un intervalle de 46 se trouvant entre 2 intervalles à 41. Les betteraves sont livrées à la sucrerie de Ciry-Salsogne distante de 7 kilomètres, et un petit chemin de fer vient prendre les betteraves à l'entrée de l'exploitation.

A la Ferme-Neuve, on a conservé un troupeau de *moutons* : mérinos du Soissonnais, avec lesquels on fait l'agneau gras ; le troupeau comprend 325 brebis mères et femelles de remplacement, donnant chaque année 160 à 200 agneaux. Le travail est exécuté par 22 *chevaux* croisés ardennais et par 20 ou 28 *bœufs* suivant les saisons, le nombre le plus considérable s'observant en automne et en hiver pour la période des betteraves, des semis de blé et des gros labours. M. Duval insiste sur la nécessité d'être fortement attelé, de manière à satisfaire aux besoins spéciaux du travail du sol : les déchaumages ne doivent pas être négligés et les rou-

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, du 2 octobre 1912, p. 430.

lages sur blés de luzerne, de trèfle, de céréales demandent en automne des attelages nombreux. A propos des bœufs, signalons l'emploi d'animaux gascons provenant du Gers; c'est par l'intermédiaire d'un de ses anciens camarades de Grignon, M. Gadaud, que M. Duval a songé à utiliser ce bétail. Comparés aux bœufs blancs qui composent quelques attelées, les Gascons sont plus actifs; leur prix qui était moins élevé tend à augmenter parce qu'on les apprécie de plus en plus. On ne trouve à la ferme que 3 *vaches* pour le lait destiné à la famille et au personnel.

Une mention spéciale doit être réservée à la *basse-cour*; Mme Duval s'en occupe avec le plus grand soin, sachant qu'il y a là un moyen d'utiliser des déchets divers et d'accroître le produit brut de la ferme : 300 poules croisées Orpington noires et pays peuplent le clos. L'incubation artificielle est régulièrement pratiquée et avec succès. Ainsi, il y a une bonne production d'œufs et de poulets qui trouvent leur écoulement facile à Soissons.

La désignation de Ferme-Neuve donnée à l'exploitation laisse supposer une construction récente des bâtiments : en réalité, les



Fig. 75. Cour de la Ferme-Neuve de Nampteuil-sous-Muret.

travaux commencés en 1873 par le grand-père de M. Duval ont été achevés par son père en 1875. La construction de la ferme sur le plateau facilite beaucoup l'exploitation des terres bien groupées autour des bâtiments, les chemins pénibles sont un peu réduits. Il existe une station des chemins de fer départementaux à Nampteuil, à 3 kilomètres, mais à cause des frais de transbordement et des tarifs élevés du réseau, M. Duval préfère aller à Soissons livrer les produits de sa ferme.

Lors de la construction, on a eu l'excellente idée d'établir une immense citerne de 360 000 litres dans laquelle on recueille toutes les eaux des toits, et l'on ne souffre pas du manque d'eau, circonstance trop fréquente sur ces plateaux du Soissonnais.

Indépendamment des bâtiments de ferme, deux grands hangars ont été construits pour loger les récoltes (40 000 à 60 000 gerbes) et il est fait tous les ans 10 à 14 meules.

Comme améliorations récentes, signalons l'installation d'un *moteur à gaz pauvre* de 15/17 chevaux (un des premiers du Soissonnais), qui actionne la machine à battre, la presse à paille, l'expulseur de menue paille, les appareils complets de nettoyage des grains, le coupe-racines, deux pompes, une scierie. La machine à battre permet de travailler à temps perdu, les jours de pluie, pendant

l'hiver, et ainsi de conserver plus facilement de la main-d'œuvre qui trouve à la ferme de l'occupation lucrative toute l'année. Signalons que M. Duval a installé en arrière de la machine à battre, un peu au-dessus des secoueurs, un ventilateur très ingénieux construit par un mécanicien de la région (hélice à rotation rapide qui chasse les poussières); le travail est rendu moins pénible pour le personnel.

Les *emplacements à fumier* ont été améliorés, grâce à la construction d'une citerne à purin de 47 mètres cubes; un long abreuvoir se trouve sur le côté de la fumière et les animaux tassent le fumier en allant boire. A côté de la porte, M. Duval vient de construire une petite cuve à désinfecter d'une très grande utilité.

Tous les bâtiments sont éclairés économiquement à l'*acétylène* avec allumage électrique : le service est beaucoup facilité pendant l'hiver. Enfin, le téléphone procure à M. Duval une grande économie de temps pour le traitement des affaires.

Le *personnel* comprend : 5 charretiers, 4 bouviers (soit une attelée pour 30 hectares environ), 1 valet de cour, 1 berger, 1 ménage (la femme servante, l'homme à toutes

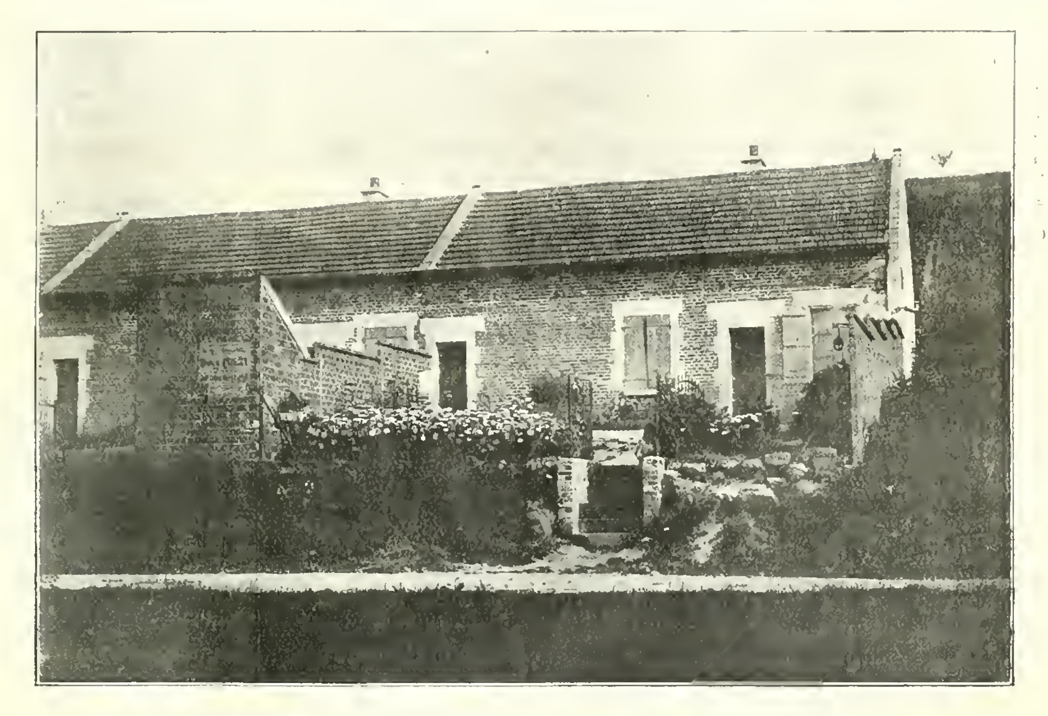


Fig. 76. — Maisons ouvrières de la Ferme-Neuve de Nampteuil-sous-Muret.

mains), 10 journaliers; en plus pour les betteraves et la moisson, 2 familles de « Camberlots » viennent tous les ans, et 2 familles du pays achèvent de donner l'appoint nécessaire. Tout ce personnel, commandé directement par M. Duval qui n'a pas de commis de ferme, est l'objet de soins attentifs de la part du fermier, et il nous plaît de signaler ce qui a été fait dans cet ordre d'idées.

Tout d'abord, M. Duval assure le pain aux ouvriers qui veulent le prendre à son boulanger, au prix maximum de 32 fr. les 100 kilogr.; ensuite, et malgré le surcroît de peine que l'opération procure, Mme Duval distribue le bouillon toute l'année; au repas de midi, pendant la moisson, des rations de viande sont données sur la base de 250 grammes par tête, chaque famille ou chaque groupe reçoit son paquet ficelé avant la cuisson; cidre toute l'année, 1 litre de vin par tête pendant la moisson on cède aussi du vin au prix coûtant aux ouvriers qui en désirent. Enfin, un effort sérieux a été effectué pour améliorer le logement.

Déjà, M. Duval père avait reconnu la nécessité d'améliorer le *logement du personnel*, et pressenti la possibilité de retenir les ouvriers agricoles en leur procurant un peu de bien-être. A cet effet, après avoir acquis des maisons à Nampteuil, il les avait fait aménager spécialement, de manière que chaque ménage fût bien chez lui. M. Ch. Duval,

s'inspirant des précieux conseils que son père n'a cessé de lui prodiguer, a continué dans la même voie et il a fait construire à Nampteuil trois petites maisons complètement séparées les unes des autres, avec grange, grenier, puits et jardin. La photographie que reproduit la figure 76 montre l'aspect de ces constructions que les occupants entretiennent soigneusement et qu'ils garnissent de fleurs. Tous les logements sont concédés gratuitement.

On doit féliciter MM. Duval de leur excellente initiative; celle-ci portera ses fruits à la longue. Sans doute, on peut désirer que les ouvriers agricoles deviennent propriétaires de leur maison; mais, en attendant, le logement spacieux, hygiénique, tel que nous le voyons à Nampteuil, constitue un progrès considérable.

En résumé, après avoir étudié le cadre au milieu duquel sont effectuées les cultures spéciales qui ont retenu l'attention des agriculteurs, on conserve l'impression d'une exploitation habilement conduite. Si les découvertes scientifiques mettent chaque jour à la disposition de la culture de nouveaux moyens d'action, il ne faut pas négliger ceux qui permettaient autrefois de réussir : une connaissance approfondie de la nature des sols et de leur travail rationnel, une application constante du fermier, une part active prise par la fermière. C'est tout cela que nous avons rencontré à la Ferme-Neuve.

L'enseignement de Grignon a contribué à mettre en éveil l'esprit de M. Duval, et à lui faire comprendre la nécessité d'améliorer constamment les rendements. A une époque où les charges s'accroissent : frais généraux, main-d'œuvre, il est utile de rechercher les combinaisons les meilleures pour élever le produit brut; M. et Mme Duval s'y attachent tous les jours, et réussissent en même temps à grouper autour d'eux des travailleurs plus heureux.

L. Brétignière,
Professeur d'agriculture à Grignon.

DES SYSTÈMES DE CULTURE MÉCANIQUE

L'attention avec laquelle les agriculteurs suivent depuis quelques années l'évolution des appareils de culture mécanique, va être encore activée par les essais de longue haleine que le ministère de l'Agriculture organise à Grignon. On a vu par la liste que nous avons donnée dans notre Chronique du 1er octobre (p. 422), que les appareils devant figurer à ces essais appartiennent à des systèmes très différents les uns des autres.

Nous avons, pour permettre aux lecteurs de se rendre compte de ces différences, demandé à notre éminent collaborateur et ami, M. Max Ringelmann, de résumer les caractères des types désignés sous les noms de *tracteurs*, *charrues automobiles*, *appareils de motoculture*, *piocheuses*, etc. Cette classification sera certainement étudiée avec profit. H. S.

Le mot de *tracteur*, si souvent employé, désigne d'une façon générale, par opposition aux attelages de chevaux ou de bœufs, tous les véhicules automobiles devant tirer des charges. Certains tracteurs ne sont destinés qu'à remorquer sur les routes une ou plusieurs voitures contenant les charges à déplacer. Les services militaires commencent à utiliser pour l'artillerie des tracteurs devant pouvoir circuler dans les champs et franchir des obstacles; l'administration de la Guerre n'a fait son premier concours de tracteurs qu'en mars dernier, puis des applications dans les grandes manœuvres récentes du Sud-Ouest. Il faut bien du temps pour qu'une idée soit prise en considération, puis perfectionnée; nous en avons la preuve par un tracteur étudié pour remorquer un train de plusieurs canons, et construit par un de nos plus anciens constructeurs de machines agricoles, M. Lotz fils de l'Aîné, à Nantes, qui fit de nombreuses démonstrations publiques, notamment vers 1866.

Aux tracteurs agricoles, on demande non seulement de tirer des remorques sur les chemins, mais surtout de tirer dans les champs des charrues, des scarificateurs, des moissonneuses-lieuses, etc.

Il y a lieu d'établir les distinctions suivantes parmi les divers systèmes et appareils de culture mécanique.

A. — Appareils devant déplacer des machines dont les pièces travaillantes sont employées dans la culture courante.

Tracteurs proprement dits. — Ce sont des véhicules automobiles, à 3 ou à 4 roues, devant remplacer les attelages pour tirer une ou plusieurs machines employées dans la culture : charrues, moissonneuses-lieuses, etc. Le moteur peut être à vapeur (locomotive routière) ou à explosions (essence, pétrole, benzol, alcool, etc.)

Ces machines doivent avoir un certain poids pour obtenir la traction voulue sans que les roues patinent trop. Devant circuler dans les champs, les roues ont une grande largeur pour atténuer la compression du sol; dans certaines terres humides, on munit de crampons les cercles des roues motrices pour éviter le glissement.

On propose divers dispositifs permettant d'assurer l'adhérence sans augmenter le poids du véhicule : larges palettes fixées à des roues de grand diamètre; — palettes articulées ne faisant saillie qu'à la partie inférieure de la roue pour pénétrer dans le sol,'et rentrant ensuite s'effacer dans la jante afin d'obtenir le nettoyage; — chaînes sans fin, latérales, dont les maillons portent des palettes qui pénètrent en terre (un dispositif permet de relever cette chaîne, pour les virages et les transports sur route, et de modifier la longueur, ou le nombre de palettes en action, suivant la traction à obtenir); — voie de roulement, sans fin, formée d'éléments articulés entre eux et garnis chacun d'un patin plus ou moins étendu, en bois ou en acier : le véhicule se déplace continuellement sur la portion immobile de cette voie en contact du sol, puis les maillons de cette voie remontent et se déplacent vers l'avant avec une vitesse deux fois plus grande que celle de l'avancement du tracteur, et, convenablement guidés, viennent se reposer sur le sol; — emploi de trois ou de quatre roues motrices.

Tracteurs avec treuil et câble. — Tels sont les anciens systèmes de labourage à vapeur : locomotive routière se déplaçant sur la fourrière du champ et tirant la machine de culture par un câble qui s'enroule sur le tambour d'un treuil embrayé au moment voulu. Les grands modèles, capables de développer une puissance de 100 chevaux-vapeur, avec emploi de la surchauffe, peuvent enrouler 450 mètres de câble en fils d'acier. Ces matériels conviennent chez nous aux entreprises de labourage et de défoncements à la vapeur, qui se répandent depuis quelque temps dans certaines régions de grandes plaines.

De plus petits types, avec moteur à explosions, sont proposés actuellement.

Au lieu d'employer deux appareils identiques, restant sur les fourrières et agissant consécutivement, on peut n'utiliser qu'un seul appareil qui fonctionne par bonds successifs : le **tracteur-treuil** se déplace d'abord seul, en plein champ sur le guéret, le long du rayage, laissant se dérouler sur le sol 200 mètres environ de câble; puis il s'arrête, s'ancre dans le sol, et le moteur est embrayé sur le treuil dont le câble appelle la charrue à lui; on fait ainsi le rayage en un ou en plusieurs bonds successifs et l'on vire ensuite sur la fourrière.

Quand les travaux à effectuer ne demandent qu'un effort de traction relativement faible, la machine agit comme un simple tracteur proprement dit.

Les tracteurs-treuils diffèrent surtout par leur système d'ancrage : une cale derrière chaque roue motrice; — un large patin ou une bêche entre les deux essieux avant et arrière; — des palettes articulées faisant saillie du cercle des roues motrices, etc.

Tracteurs-toueurs. — Le véhicule, non automobile, se déplace sur le guéret, dans un sens ou dans l'autre, en se hâlant sur un câble dont chacune des extrémités, fixée sur la fourrière, est déplacée à chaque rayage d'une quantité égale à la largeur travaillée. Le moteur actionne des poulies à gorge qui roulent sur le câble fixe (qui fait plusieurs tours sur ces poulies), et leur axe solidaire du véhicule fait avancer ce dernier. Le tracteur tire la charrue sur le côté par une longue chaîne oblique; la charrue est établie pour labours à plat (charrue brabant-double, ou charrue-balance).

Au lieu que le système précédent déplace un véhicule, lequel, à son tour, tire latéralement la charrue, on dispose les poulies du toueur et le moteur sur la charrue elle-même. Tel était un ancien système de labourage électrique : la réceptrice était alimentée par une ligne qui se déportait automatiquement sur le guéret et le câble était remplacé par une chaîne calibrée; on en trouvera la description dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 49 du 3 décembre 1896.

On vient de proposer l'emploi du câble de touage, les poulies et le moteur à explosions étant placés au milieu d'une charrue-balance.

Ces derniers systèmes pourraient être désignés sous le nom de **charrues-toueuses.**

Charrues automobiles, pouvant aussi servir de tracteur en relevant ou en enlevant les corps de charrue. Ce sont des véhicules automobiles, avec un moteur quelconque, solidaire du bâti des charrues. La partie relative au tracteur est à 3 ou à 4 roues; des appareils de relevage permettent de déterrer et de régler la profondeur du labour.

B. — Appareils de culture dont les pièces travaillantes sont animées de divers mouvements.

Ce sont des véhicules automobiles à

2 roues (guidés par des mancherons), à 3 ou 4 roues (avec siège et volant de direction), pouvant, dans certains cas, servir de tracteurs proprement dits pour tirer diverses machines ou des remorques, mais employant des pièces spéciales pour effectuer un travail d'émiettement du sol, tout à fait différent de celui obtenu avec les versoirs de nos charrues, ou avec les cultivateurs.

Les pièces travaillantes sont tantôt animées, dans le plan vertical, de mouvements rectilignes alternatifs, ou circulaires alternatifs; ce dernier cas se rencontre dans d'anciennes piocheuses à vapeur et, actuellement, dans une bineuse automobile.

Tantôt les pièces sont animées, dans le plan vertical, d'un mouvement circulaire continu plus ou moins rapide, destiné à pulvériser le sol; le moteur les entraîne au moyen de chaînes ou d'engrenages.

L'axe de rotation des pièces travaillantes peut être perpendiculaire à l'essieu de l'automobile, parallèle ou oblique à cet essieu. Ces pièces travaillantes sont des coutres; — des dents droites ou recourbées et rigides, analogues à celles des scarificateurs; — des dents ou crochets, rigides ou flexibles, articulés sur un tambour rotatif; — une ou plusieurs vis à filet continu ou discontinu, travaillant à la façon des pulvériseurs; — des disques de pulvériseurs calés sur un axe oblique à l'essieu.

Enfin, il y a eu des essais de pièces travaillantes animées d'un mouvement circulaire continu, dans le plan horizontal, et fixées chacune à la partie inférieure d'un arbre vertical. Tantôt il y avait un certain nombre de ces pièces travaillant devant elles, et maintenues par un ou deux bâtis obliques à l'essieu de l'automobile. Tantôt il n'y avait qu'une seule pièce travaillant latéralement contre la muraille du labour.

Max Ringelmann.

DE LA VALEUR COMPARATIVE DU TOURTEAU

DE GLUTEN DE MAÏS ET D'AUTRES ALIMENTS CONCENTRÉS (1)

On offre actuellement à Bordeaux des tourteaux de gluten de maïs importés d'Amérique, à 24 fr. les 100 kilogr. On trouve d'autre part sur cette place des tourteaux d'arachides, dont l'industrie locale fabrique de grandes quantités, à 20 fr.; et du manioc débité en menues cossettes, à 19 fr. En présence de ces écarts, on doit se demander si la valeur nutritive du gluten de maïs justifie l'élévation de son prix?

Comme le tourteau de coprah, celui de gluten de maïs contient environ 21 0/0 de matières azotées et de 50 à 70 0/0 d'hydrates de carbone utilisables.

Le tourteau d'arachides renferme 50 0/0 de matières azotées, contre 30 0/0 des mêmes hydrates de carbone.

Le manioc, qui est tout farine, a 4 0/0 seulement de matières azotées, avec 78 0/0 d'hydrates de carbone complètement digestibles.

Pour simplifier, la graisse a été comprise avec les autres hydrates de carbone et comptée pour le double.

Un mélange de 40 kilogr. de tourteau d'arachides et de 60 kilogr. de manioc fournirait exactement les mêmes éléments nutritifs que 100 kilogr. de gluten de maïs et reviendrait à 19 fr. 40, au lieu de 24 fr.

Les tourteaux de coprah et de gluten de maïs jouissent, dans plusieurs régions, d'une vogue qui n'est pas justifiée. Ils absorbent beaucoup d'eau et gonflent comme des éponges. L'éleveur est content de distribuer à ses bêtes des rations concentrées très volumineuses; il ne songe pas à se dire que, si l'eau en a augmenté le volume, elle n'en a pas accru la valeur nutritive.

*
* *

Au lieu d'un seul aliment concentré, de richesse azotée moyenne, il est bien plus pratique d'employer un aliment surazoté, et aucun ne l'est autant que le tourteau d'arachides, avec un autre presque exclusivement composé de farine; c'est le moyen d'arriver à adapter chaque ration aux besoins des animaux.

Ainsi, la vache laitière réclame presque toujours un supplément d'azote. Où 1 kilogr. de tourteau d'arachides suffit, il faut 2 kil. 1/2 de gluten de maïs. Avec l'arachide, on dépense 20 centimes; avec le maïs, 60 centimes.

Dans l'élevage des veaux au lait écrémé, celui-ci apporte déjà plus d'azote qu'il n'est utile; il est préférable et aussi plus écono-

(1) Réponse au n° 6497 (Dordogne).

mique de lui adjoindre du manioc, et non du gluten de maïs. Le sevrage terminé, les besoins en azote seront beaucoup plus économiquement assurés par le tourteau d'arachides que par celui de maïs.

L'engraissement a pour facteur essentiel la matière hydrocarbonée : amidon, sucre et graisse; la matière azotée lui convient mal, c'est tout au plus si la moitié de celle-ci est péniblement utilisée. Cent kilogr. de manioc fourniront 80 kilogr. de principes nutritifs pour 19 fr., le même poids de gluten de maïs 70 kilogr. seulement pour 24 fr.

L'élevage du porc exige une quantité à peu près invariable de principes azotés et une proportion d'hydrates de carbone toujours croissante, ce qui est facile en distribuant une ration fixe de tourteau d'arachides, et en y ajoutant du manioc dans les limites de l'appétit de l'animal.

Au début, le gluten de manioc ne contiendrait pas assez d'azote, les progrès de la croissance se trouveraient entravés. Le moment arrivé où sa relation nutritive deviendrait convenable, le mélange tourteau d'arachides et manioc le remplacerait encore avec avantage. Dans la suite, le gluten de maïs finirait par apporter trop d'azote, d'où encore une dépense en pure perte.

On ne saurait attendre de l'usage inconsidéré des aliments concentrés les bénéfices que leur emploi judicieux doit assurer à la masse des éleveurs.

André Gouin.

UN ASSOLEMENT

POUR PRODUCTION FOURRAGÈRE ABONDANTE (1)

Un de nos correspondants du département de l'Orne consulte le *Journal d'Agriculture pratique* à propos d'un assolement qui, nous dit-il, serait assez usité en Allemagne dans les fermes à bétail nombreux. Cet assolement serait le suivant :

1re année. — *Blé* avec un quart de fumure au fumier de ferme + 1 500 kilogr. de scories et 400 kilogr. de sels de potasse.

2e année. — *Plantes sarclées* avec 40 000 kilogr. de fumier de ferme + 500 kilogr. de superphosphate et 500 kilogr. de sels de potasse.

3e année. — *Avoine*, semée, un peu claire, avec graines de luzerne.

4e, 5e, 6e, 7e années. — *Luzerne*, scarifiée tous les ans, et recevant 1 500 kilogr. de scories + 500 kilogr. de plâtre la deuxième année.

On enfouit la dernière coupe de luzerne, et la rotation recommence avec un blé.

C'est, somme toute, un assolement de sept années, dont quatre de luzerne.

« Un tel assolement, nous demande notre honorable correspondant, est-il suivi en France, et, la luzerne, à notre avis, peut-elle revenir aussi souvent sur le même sol ? »

Nous ne connaissons pas de fermes, en France, ni ailleurs du reste, où un tel assolement soit suivi et nous ne croyons pas, malgré l'apport d'engrais, qu'il puisse être suivi, parce que la luzerne ne pourrait réussir répétée aussi fréquemment sur les mêmes terres.

Du reste une telle rotation des cultures, fût-elle possible, ne serait pas à conseiller dans l'ouest, pensons-nous ; il nous paraîtrait dangereux, sous un climat comme celui de la Normandie de l'essayer, même durant un certain nombre d'années, et en voici les raisons.

Dans cet assolement, toute la production fourragère des terres en culture de l'exploitation repose sur la luzerne; c'est, si l'on veut bien nous permettre cette expression, « mettre tous ses œufs dans le même panier, n'avoir qu'une corde à son arc », ce qui est toujours mauvais.

Sans aucun doute, la luzerne est la légumineuse qui peut donner les plus gros rendements en fourrage et améliorer davantage les terres, mais à condition que le climat et le sol lui soient particulièremet favorables. Est-ce toujours le cas dans votre région de la Normandie? Certainement non. Bien souvent avec les saisons humides le trèfle réussira mieux et, seulement les étés chauds et secs, les luzernes de deux et trois ans donneront de plus grosses récoltes.

Pour assurer, autant que possible, la régularité des rendements des plantes fourragères, il est donc bon de ne pas faire que de la luzerne, comme il est bon, du reste, de ne pas faire que du trèfle; il y a lieu de cultiver trèfle, sainfoin, luzerne, de cultiver des fourrages annuels de printemps et d'été comme les vesces, les pois, les maïs, etc., etc.

Sous un climat humide, comme le vôtre, il serait en outre bien difficile de conserver la luzerne dans tous les sols, quatre ans, sans crainte de la voir envahie par multitude de plantes adventices et cela malgré les scarifiages répétés.

Pour toutes ces raisons, même la luzerne réussirait-elle, répétée aussi souvent sur le même terrain, — ce que nous pensons tout à fait impossible — il y aurait lieu, à notre avis, de ne pas adopter l'assolement que vous nous indiquez.

Dans votre région, l'assolement qui nous paraît le mieux adapté aux conditions naturelles du climat et du sol comme, du reste, aux conditions économiques actuelles, production du blé

(1) Réponse au n° 7168 (Orne).

et entretien d'un nombreux bétail, est un assolement qui se rapprocherait de celui dit de quatre ans ou de Norfolk :

1re année. — Plantes sarclées.
2e — Céréale, avoine ou orge.
3e — Trèfle, fourrages verts annuels.
4e — Céréale, blé.

Une certaine étendue de terre, en dehors de l'assolement, serait réservée chaque année à la luzerne.

Vous pourriez encore adopter une variante de la rotation que vous nous avez indiquée.

1re année. — Blé.
2e — Betteraves.
3e — Avoine.
4e, 5e et 6e années. — Luzerne.
7e année. — Blé.
8e — Betteraves.
9e — Orge, avoine.
10e année. — Trèfle.

La rotation recommence par un blé.

Aujourd'hui, avec les moyens dont nous disposons pour travailler vite et bien les terres et les nettoyer, avec les engrais pour donner aux plantes les éléments dont elles ont besoin, il ne faut pas forcément s'astreindre à un assolement fixe, établi une fois pour toutes ; il faut, au contraire, laisser à son assolement une certaine souplesse. Suivant l'état des terres, leur richesse plus ou moins grande, leurs facultés de porter mieux telles plantes que telles autres, suivant leur situation plus ou moins éloignée de la ferme et facilitant plus ou moins les charrois de fumier, les rentrées des récoltes, etc., etc., il convient de modifier les rotations, d'en adopter de différentes pour certains champs et pour certaines parties de l'exploitation.

H. Hitier.

NIDS ARTIFICIELS POUR LES PETITS OISEAUX

Depuis des années, on se plaint de la diminution progressive des petits oiseaux insectivores. Parmi les causes de cette diminution, la disparition des haies et des buissons où ils aiment à nicher est invoquée depuis longtemps, et il y a longtemps aussi qu'on s'est préoccupé de leur procurer des nids artificiels. Dans quelques pays, notamment en Bavière, en Suisse, en Hongrie, cette méthode a été appliquée sur une large échelle ; en France, les exemples en sont rares.



Fig. 77. — Nichoirs mis en place sur un arbre.

C'est pourquoi il est intéressant de signaler une étude que vient de publier M. Henri Kehrig, directeur honoraire de la *Feuille vinicole de la Gironde*, président de la Société d'études et de vulgarisation de la zoologie agricole, sous le titre : *Essais de nichage artificiel pour les petits oiseaux*. M. H. Kehrig s'est fait depuis longtemps le défenseur ardent des petits oiseaux et, chaque fois que l'occasion s'en présente, il proteste énergiquement contre les infractions aux lois et règlements qui devraient les protéger.

Dans cette étude, M. H. Kehrig insiste surtout sur les applications de nichage artificiel faites dans le Bordelais, par M. Aymen, par M. Gombaud, à Martillac, par M. Molinier, à Margaux. La plupart des nids artificiels préparés pour les petits oiseaux ont été habités ; de là sont parties, dit-il, des légions d'insectivores.

Les conseils que donne M. Kehrig sur la préparation des nids artificiels seront lus avec profit :

On doit orienter l'entrée des nichoirs du côté opposé aux intempéries et les fixer à la hauteur de 2 à 3 mètres, pas trop près les uns des autres (20 à 30 mètres de distance) principalement sur les arbres les plus vieux et les mieux abrités. Les Conifères conviennent aussi.

M. de Berlepsch recommande de les placer légèrement inclinés en avant (comme le nichoir de droite sur la fig. 77). S'ils penchent en arrière

voir le nichoir de gauche de la même figure), l'humidité y pénètre facilement et les oiseaux ne s'y logent pas.

Il n'y a pas d'inconvénient à ce que les nichoirs penchent un peu sur le côté, mais ils ne doivent pas vaciller.

On peut aussi les suspendre à un poteau, ou bien à un mur sans aspérités qui facilitent l'accès aux Rongeurs.

On peut fabriquer un nichoir artificiel à l'aide d'une branche d'arbre de 15 à 20 centimètres de diamètre avec son écorce, coupée en bille de 30 centimètres de long. Avec une cuillère de sabotier, on pratique dans cette bille un trou de haut en bas en lui donnant une forme légèrement ovoïde, ayant de 23 à 24 centimètres de profondeur, 5 centimètres de diamètre au sommet et 9 centimètres à la partie la plus large. L'entrée est un trou rond de 30 à 32 millimètres de diamètre percé à 5 centimètres en dessous de la couverture, qui est une planchette débordant de 3 à 4 centimètres, et fixée par des vis à tête carrée que l'on peut faire tourner à l'aide d'une clé anglaise ou de toute autre clé emboîtant le carré (fig. 78 et 79).

Si cette planchette, au lieu d'être vissée, était clouée, il en résulterait des difficultés lorsqu'on voudrait ouvrir les nichoirs pour en enlever des œufs d'insectes, des œufs de moineau, etc., ou pour en retirer les oiseaux morts. En dehors de cette nécessité, mieux vaut ne pas déranger les nichoirs.

M. de Berlepsch fait, en outre, les recommandations suivantes :

Pour remplacer les petites aspérités qui existent presque toujours dans les trous d'arbres, on fait deux ou trois encoches à l'intérieur des parois du nichoir; cela donne prise aux pattes de l'oiseau. Les bois qui ont des fentes trop larges doivent être écartés, car elles rendent le nichoir inhabitable.

Si l'on veut conserver au bois toute son écorce, il faut choisir l'arrière-automne pour abattre l'arbre et mettre les morceaux à sécher lentement.

La planchette qui recouvre le nichoir et sert de toit, ainsi que le support vertical du nichoir sont faits en bois de chêne et ont une épaisseur minimum de 2 centimètres. Point d'ornements inutiles; ne pas clouer des écorces ni peindre les planchettes.

Le support vertical du nichoir se fixe à l'arbre à l'aide de vis à tête carrée semblables à celles qu'on emploie pour visser la planchette ou toit.

L'aspect du nichoir doit être le plus rustique possible; l'écorce est conservée intacte et, si l'on emploie une planchette neuve pour faire la couverture, il faut la salir avec de la terre ou la recouvrir de mousse. On met dans l'intérieur une couche de 1 ou 2 centimètres de sciure de bois mêlée à de la terre sèche.

En plaçant au printemps les nids artificiels, on a un peu de chance de les voir habiter la

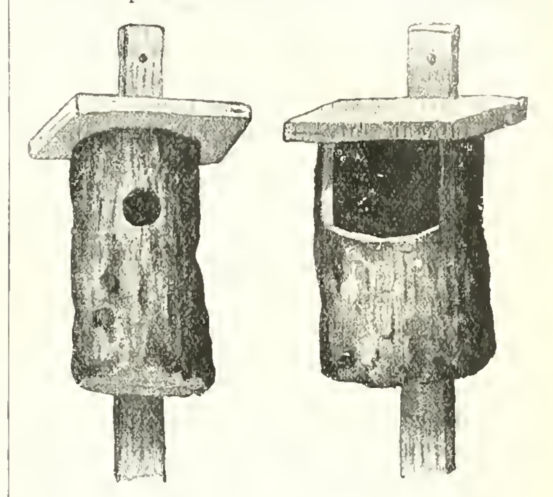


Fig. 78. — Aspect extérieur d'un nichoir de Berlepsch. Fig. 79. — Autre nichoir de Berlepsch.

première année; mais l'époque la plus favorable est l'automne, les oiseaux ayant ainsi le temps de s'habituer à les voir et aimant les visiter souvent avant de s'y établir.

On peut aussi, en creusant des trous directement dans les vieux troncs d'arbres, avec des cuillères de sabotier, faire des nichoirs rappelant exactement ceux qui sont naturels et plaisant particulièrement aux oiseaux.

Les figures 77 à 79 qui accompagnent cet article sont empruntées à l'étude de M. Kehrig. Il conclut, avec raison, qu'on ne saurait trop recommander les nichoirs artificiels à un moment où tant de causes ont raréfié les petits oiseaux, notamment la destruction en masse à l'aide d'engins prohibés par la loi.

G. Gaudot.

SUR L'ÉVAPORATION DE L'EAU

PAR LES FEUILLES DE POIRIERS CHLOROTIQUES ET DE POIRIERS SAINS

Au cours de récentes recherches venant compléter nos travaux antérieurs sur la chlorose du poirier, nous avons eu l'idée de mesurer l'évaporation comparative de l'eau par des feuilles de poirier vertes ou chlorotiques. Nous avons choisi pour cela un poirier dont une branche était atteinte fortement de chlorose tandis que les autres étaient demi-malades ou bien saines. Nous avons employé le double tube indiqué par Dehérain, dans son

ouvrage de *Chimie Agricole*. Entre les deux tubes, on entretenait de l'eau froide; dans le tube intérieur, on plaçait la feuille à essayer, le pédoncule adhérant encore à la branche était serré contre les deux moitiés d'un bouchon fendu. Les tubes intérieurs étaient tarés avant l'opération et repesés ensuite. On exposait en même temps un appareil avec feuille verte, l'autre avec feuille jaune et on les retirait dans les mêmes conditions en coupant le pédoncule des feuilles. On mesurait ensuite la surface de celles-ci et on rapportait l'eau recueillie au fond du tube par centimètre carré de surface et par heure.

Le tableau suivant nous rend compte de ces premiers essais :

	Eau (en milligrammes).	
	Feuilles vertes.	Feuilles jaunes.
	milligr.	milligr.
1er jour	16.9	2.2
2e —	2	1.60
3e —	2.26	0.62
4e —	1.75	1.90
5e —	5.70	2.50

On voit donc que, dans les conditions de l'expérience, en atmosphère confinée, les feuilles chlorotiques évaporent moins d'eau que les feuilles vertes pour un même arbre. La moyenne des cinq résultats est la suivante :

	Par heure.
Feuilles vertes	5m.72 par centimètre carré.
— chlorotiques	1m.76 — —

Cette constatation démontre d'une façon très nette que la circulation de l'eau s'effectue moins aisément dans les feuilles jaunes que dans les feuilles saines, contrairement à ce que pensent certains auteurs.

Nous rappelons que dans notre travail sur la chlorose du poirier (1), nos analyses avaient confirmé celles des vignes chlorotiques exécutées par Degrully et Gastine. Dans le poirier aussi bien que dans la vigne, on observe que les feuilles jaunes sont plus riches en fer que les feuilles vertes, et que la silice surtout paraît s'accumuler dans la partie chlorotique du végétal, tandis que les éléments nutritifs (potasse et acide phosphorique) font défaut.

Nos dernières expériences démentent ce que nous avancions, par hypothèse, dans notre premier mémoire (2) : nous disions, en effet, que les poiriers malades ont dû évaporer une quantité d'eau plus forte que les poiriers sains, c'est l'inverse que nous venons de trouver. Il semble que les feuilles chlorotiques sont de vieilles feuilles, des feuilles vieilles avant l'âge dont les fonctions ralenties au commencement du printemps les font ressembler, à plus d'un point de vue, aux feuilles d'automne.

J. Crochetelle,
Directeur de la Station agronomique de la Somme.

LA CULTURE DU BLÉ DANS LE SUD-OUEST DE LA FRANCE

Infériorité des rendements. — Depuis vingt-cinq ans, la production moyenne du blé à l'hectare a augmenté en France de près de 3 hectolitres, ce qui représente pour les 6 millions et demi d'hectares cultivés, une augmentation du produit brut annuel de plus de 400 millions. En évaluant au tiers de cette somme les dépenses faites en surplus (engrais, semences, main-d'œuvre), ce qui revient à peu près à une vingtaine de francs par hectare, il reste encore plus de 250 millions d'augmentation réelle de la productivité de la terre en France pour la culture du blé.

Il serait intéressant de se rendre compte de quelle manière s'établit cette augmentation pour différentes régions de la France. Si nous comparons, par exemple, d'une part, le total donné par les rendements moyens de dix départements du Nord en 1905 et en 1911, d'autre part, le total donné par les rendements moyens de dix départements du Sud-Ouest, pour les mêmes années, nous trouvons que, dans le premier cas, l'augmentation est énorme, et que, dans le second, elle est presque insensible. Nous avons comparé ainsi entre elles une série d'années assez rapprochées les unes des autres, et sans avoir besoin de reproduire des chiffres qui pourraient paraître fastidieux, il nous suffira de dire que pour le Nord il y a toujours une augmentation de rendement plus ou moins forte, tandis que pour le Sud-Ouest il y a une augmentation faible et parfois une diminution sensible (1905-1911).

Le fait que les bonnes terres à blé sont plus rares dans le Midi, et que le climat est plus irrégulier, ne suffit pas à expliquer pour-

(1) et (2) *Journal de l'Agriculture*.

quoi les rendements n'augmentent que dans des proportions beaucoup plus faibles.

Il faut chercher l'explication dans une spécialisation plus grande vers la culture du blé dans le Nord, et dans l'emploi de moyens de production que le Midi semble ignorer.

Variétés cultivées. — Il est un de ces moyens auquel il faut attribuer une très grosse part de l'augmentation des rendements : le *choix des semences*. Dans le Sud-Ouest, on est loin de lui donner toute l'importance qu'il doit avoir. Ainsi, dans le Gers, plus des quatre cinquièmes des surfaces emblavées sont consacrées aux variétés dites « du pays » : un blé barbu à gros grains espacés, à barbe en éventail, le *Sarragnet* ou *blé fin*, qui n'est autre qu'un *Riéti* dégénéré, et dont le nombre de grains ne dépasse guère une douzaine par épi ; un blé sans barbe à épi blanc dérivé du Noé ; un poulard à épi blanc allongé, à glumes légèrement velues, appelé *Groussagne*, dont le grain est médiocre et presque toujours corné.

De place en place depuis une dizaine d'années, on rencontre dans les bonnes terres des cultures de *Bon Fermier*, et plus rarement de *Bordeaux*, qui réussit moins bien en général. Le Japhet est plus rare encore, et quant aux autres variétés on ne les rencontre qu'accidentellement.

On ne peut manquer d'être frappé de cette pénurie des variétés de choix qui forment ailleurs la base de la culture du blé. Est-ce à dire qu'elles ne réussissent pas dans la région ? — Non, on a négligé de les essayer ; quelquefois, on a fait des essais malheureux qui ont retardé tout progrès dans le pays pendant de longues années : dans le Midi, on se décourage vite ! On a cependant fait des efforts dans la voie de la sélection du bétail, en améliorant les races locales ; on en a fait d'autres, et de gros efforts pécuniaires, pour la transformation de l'outillage nécessitée par la diminution de la main-d'œuvre. Presque rien n'a été tenté pour augmenter la production végétale. On pourra m'objecter que le commerce des superphosphates n'est nulle part plus florissant ; les statistiques et les faits démontrent que son influence sur la production du blé a été bien peu marquée. Il y a là un défaut d'équilibre évident dans l'emploi des engrais, quand on pense que dans des sols manquant d'élément azoté, on emploie 100 quintaux de superphosphates contre 5 à peu près d'engrais azotés organiques ou minéraux ; ces engrais phosphatés étaient à l'origine destinés aux prairies, mais l'usage se répand d'en mettre à la plupart des cultures.

Variétés à cultiver. — La question des semences est la plus importante à mon sens, dans la culture du blé. L'augmentation des rendements est intimement liée à sa solution.

Avec les faibles moyens dont je disposais, et avec l'aide et l'encouragement de quelques amis, j'ai pu, depuis quatre ans, me livrer à une étude sérieuse d'un certain nombre de variétés de blé dont j'ai retenu une douzaine en procédant par éliminations successives. Ces variétés paraissent être les plus rustiques et les plus résistantes au climat irrégulier du Sud-Ouest ; je ne crains pas d'affirmer que, parmi elles, on peut trouver celles qui conviennent à tous les terrains et à toutes les situations dans la région ; et que l'on peut associer, par un choix bien compris, la rusticité avec la grande production.

Aux variétés locales, on peut reprocher leur faible résistance à la verse, leur productivité réduite, et souvent la qualité médiocre de leur grain, car le Sarragnet et la Groussagne ont très fréquemment leur grain corné et ridé. J'ai cultivé, à côté de ces variétés, celles des variétés du commerce qui s'en rapprochent le plus par leurs caractères extérieurs : le *Rieti* et les *Poulards, Pétanielle blanche, Pétanielle noire, Géant du Milanais*, et cette culture m'a conduit aux conclusions suivantes : la rusticité de ces variétés est très grande, *aussi grande que celle des variétés du pays* ; elles sont *beaucoup plus productives* ; *la qualité de leur grain est meilleure* (à l'exception du Poulard Géant du Milanais dont beaucoup de grains sont cornés).

Il faudrait donc leur donner la préférence s'il n'y avait à envisager que les questions de rusticité, de productivité, de qualité. Mais il y en a d'autres dont la plus importante est la *résistance à la verse*. J'ai pu la résoudre cette année d'une façon très satisfaisante avec les variétés suivantes : *Perle d'Or*, *Hâtif inversable*, *Bon Fermier*, et avec les mélanges de plusieurs variétés.

La variété *Perle du Nuisement barbu*, malgré une résistance un peu moindre à la verse, s'est constamment classée en tête dans mes cultures, comme productivité ; son tallage est remarquable et son épi d'une régularité parfaite. J'ai rencontré assez fréquemment des pieds donnant une douzaine de tiges bien constituées et dont le nombre de grains était compris entre 700 et 800. Son grain blanc, arrondi, est de qualité excellente. Le *Rouge barbu prolifique*, dérivé du Bordeaux, ressemble extérieurement au précédent, mais

son épi est plus foncé, brunâtre, avec le grain roux. Sa rusticité est peut-être plus grande encore, mais sa résistance à la verse est moindre.

Les variétés qui précèdent ont été suffisamment étudiées dans la région pour que l'on puisse les recommander. A Villembits (Hautes-Pyrénées), M. Bernard, directeur de l'Ecole d'agriculture, donne la préférence à la Perle du Nuisement, à l'Ecole régionale d'Ondes (Haute-Garonne), M. Duchein préfère le Rouge barbu prolifique. Des différences sensibles dans le terrain et dans le climat suffisent à justifier ces préférences. Nous pensons que, dans le Gers, les situations sont trop variées pour qu'il y ait lieu de recommander une variété au détriment d'une autre.

Mélanges. — Il est préférable d'adopter les mélanges de plusieurs variétés pures. Le mélange augmente la production, la résistance à la verse et aux diverses maladies, la qualité et la beauté du grain. Tout en conservant ses qualités propres, chaque variété semble en acquérir d'autres dans le mélange. Ainsi la précocité augmente ; j'ai remarqué que certaines variétés tardives ou semi-tardives arrivaient à maturité à peu près en même temps que les plus précoces, ce qui peut s'expliquer par l'accroissement rapide de chaleur que produisent les premiers épis qui mûrissent. Ayant semé deux parcelles égales et contiguës de 15 ares chacune, l'une en variétés isolées (Hâtif inversable, Rouge barbu prolifique, Perle du Nuisement, Pétanielle noire) et l'autre en variétés mélangées (les précédentes, plus Rieti, Bon Fermier, Trésor, Barbu à gros grains), j'ai constaté que la maturité de la première parcelle était échelonnée suivant les variétés, le Nuisement mûrissant cinq jours après le Hâtif et le Rouge barbu, la Pétanielle noire douze jours après; au contraire, il a été possible de couper la seconde parcelle à une date moyenne, le 15 juillet, sans qu'aucune des variétés n'ait eu à en souffrir, les tardives étant nettement plus avancées. Il est donc possible de mélanger des variétés de maturité très différente.

Autre constatation : il y a eu dans les rendements des différences fort sensibles : la récolte a été de 3 hectol. 50 dans les variétés séparées et de 4 hectol. 40 dans les variétés mélangées. Il faut ajouter que les quatre variétés en surplus dans le mélange n'ont pas influencé très sensiblement les résultats, étant en faible proportion. Il faut dire également que la récolte du Rouge barbu et de la Perle du Nuisement a été un peu diminuée par la verse, mais c'est là que se retrouve le principal avantage du mélange ; le plus sensible à la verse parmi ces variétés, le Rieti, que je redoutais de semer seul, a très bien réussi en petite quantité dans le mélange.

Adaptation du mélange au terrain. — Dans les terres de plaine, qui sont habituellement des alluvions profondes et assez riches, véritables terres à blé et à maïs, pouvant donner de forts rendements, l'emploi des variétés à grande production et très résistantes à la verse est tout indiqué : *Hâtif Inversable*, *Bon Fermier*, *Trésor*, *Perle d'Or*, peuvent y être cultivées en variétés pures. En mélange, le Hâtif est à déconseiller si le semis est épais, à cause du peu de longueur de sa paille qui serait une cause d'échaudage. Cependant, il n'y aurait pas grand inconvénient à le mélanger avec le Bon Fermier et la Perle d'Or, ou même avec les Poulards dont le tallage est faible.

On peut également introduire en mélange dans ces terres la Perle du Nuisement, même en forte proportion, ainsi que le Japhet, le Bordeaux, le Bordier, le Rouge barbu prolifique dont la culture isolée serait très aléatoire; mais, si l'on introduit le Rieti, ce ne saurait être qu'en faible proportion (de 1/5 à 1/10).

Les Poulards, ajoutés au mélange, augmenteront très sensiblement la production.

Voici quelques exemples de mélanges à adopter pour ces terrains :

I. —	Bon Fermier	1/4
	Perle d'Or	1/4
	Perle du Nuisement	1/4
	Pétanielle noire	1/4
II. —	Trésor	1/5
	Perle d'Or	1/5
	Japhet	1/5
	Perle de Nuisement	1/5
	Pétanielle noire	1/5
III. —	Bon Fermier	1/4
	Bordeaux	1/4
	Bordier	1/4
	Pétanielle noire	1/4

Dans les terres moins fertiles ou moins bien préparées, il sera bon d'adopter un ensemble de variétés plus rustique :

I. —	Perle du Nuisement	1/5
	Rouge barbu prolifique	1/5
	Pétanielle noire	1/5
	Rieti	1/5
	Japhet	1/5
II. —	Rouge barbu prolifique	1/5
	Bordier	1/5
	Pétanielle blanche	1/5
	Bladette de Besplas	1/5
	Rieti	1/5
III. —	Bordeaux	1/4
	Rouge barbu prolifique	1/2
	Rieti	1/4

Il y a un grand intérêt pour les cultivateurs du Sud-Ouest à étudier ainsi chaque année quelques mélanges. Ils arriveront ainsi, à la longue, à déterminer dans chaque cas particulier le mélange le mieux adapté. Il ne faut voir dans ce qui précède qu'une indication générale, suffisamment approchée pour servir de guide dans le choix des variétés à mélanger.

Dégénérescence. — J'ai fréquemment entendu les cultivateurs de la région me dire : « Donnez-nous des variétés qui ne dégénèrent pas. » C'est là, en effet, l'une des préoccupations des cultivateurs. Quelques-uns font venir à grands frais leurs semences du Nord, de la Vallée de la Loire. Ont-ils tort? ont-ils raison? — Je suis convaincu qu'ils ont *le plus souvent tort*. Si leurs semences dégénèrent, c'est que leurs variétés sont mal adaptées au climat et au terrain, ou bien que leur culture est défectueuse.

MM. François et Pierre Berthault, dans leur excellent livre sur *le Blé*, disent très justement « qu'aucune expérience sérieuse ne justifie la pratique des changements de semence » à laquelle les agriculteurs attribuent pourtant ici une grande vertu. Et ils ajoutent : « Les heureux effets constatés ne s'expliquent que parce qu'en général les cultivateurs choisissent, pour y prendre leur semence, une exploitation où la culture est soignée. Le froment importé chez eux conserve ainsi pendant quelques années, par hérédité, les caractères de productivité qu'il possédait. Mais l'importation serait inopérante ou *même nuisible* si l'on prenait des semences dans un *milieu moins favorable*. Le changement doit consister à se procurer une semence améliorée. »

L'hérédité doit lutter en quelque sorte contre les conditions défavorables du nouveau milieu; si celles-ci l'emportent, la variété dégénère; mais si les conditions culturales sont bonnes, elle persiste avec ses qualités primitives et peut même s'améliorer. Ainsi, j'ai entendu très souvent dire par des cultivateurs que leur semence de Bon Fermier dégénère et a besoin d'être renouvelée. Or, je connais un excellent cultivateur des environs de Mirande qui cultive cette variété depuis onze ans sans la changer, et qui m'a affirmé que chez lui *elle s'améliore* d'année en année; le fait est confirmé par les rendements qu'il obtient. Il est vrai que sa terre est bonne, bien fumée; seul dans toute la région, il fait usage des engrais organiques. Un autre cultive le Bordeaux depuis quinze ans et obtient des résultats satisfaisants. Il y a donc dans la conservation de la semence un facteur primordial : la culture.

Je ne dis pas cependant que toute semence bien cultivée se maintiendra nécessairement; le climat constitue un autre facteur important, et l'on sait qu'un certain nombre de variétés de blés et d'avoines qui donnent de gros rendements dans le Nord ont besoin d'être importées périodiquement des Stations d'essais de l'Allemagne et de la Suède. Mais je dis que les variétés de blé adaptées au climat et aux terres du Sud-Ouest sont assez nombreuses, que la plupart de celles mentionnées plus haut sont dans ce cas, et peuvent se maintenir sans dégénérer. Il suffirait de leur faire subir sur place une amélioration progressive, méthodique, pour augmenter les rendements dans des proportions considérables. Ce qui nous manque en France pour cela, pour être à la hauteur des progrès accomplis par nos voisins, ce sont les *Stations régionales d'étude et d'amélioration des semences*. Il y a là une lacune que l'industrie privée est loin de combler, un effort à faire qui n'est pas au-dessus de nos forces. Ce que nous faisons à grand frais pour nos races animales peut être fait bien plus aisément pour nos races végétales et tout particulièrement pour le blé, la première richesse de la France.

G. JAGUENAUD,
Ingénieur agricole, professeur d'agriculture.

NOUVELLES DE LA VENDANGE

Si les vendanges sont terminées en Algérie et touchent à leur fin dans le Midi, elles sont générales dans le Bordelais et n'ont fait que commencer dans le Beaujolais, le Mâconnais, la Bourgogne et la Champagne. Dans beaucoup de régions du Centre et du Nord, elles ne battent leur plein que depuis les premiers jours d'octobre.

Le manque de chaleur au début du mois de septembre surtout a contrarié la maturité, même dans le Midi où les vendanges sont plus tardives que de coutume et certains vignobles des parties montagneuses du Centre et de l'Est, que nous avons visitées ces jours derniers, auront de la peine à mûrir complètement.

L'excès d'humidité a favorisé tantôt la pourriture des raisins, tantôt la cochylis et l'eudémis. C'est précisément pour chercher à éviter les dégâts toujours envahissants de ces parasites

que certains viticulteurs ont vendangé trop tôt, étant donné surtout la période de beaux jours de la fin du mois. Les orages ont continué à exercer des dégâts en maints endroits.

D'une façon générale et sauf quelques exceptions, les vendanges n'ont pas causé d'heureuses surprises en ce qui concerne la quantité.

Les vignobles algériens ont été endommagés au dernier moment par un siroco brûlant qui a contrarié aussi la fermentation. On ne compte pas dépasser les rendements de l'an dernier.

Sur le littoral méditerranéen, il y aurait aussi déficit sur les espérances, moins cependant qu'on ne le craignait. Si les grains ont bien grossi sous l'influence des dernières pluies, on se plaint un peu partout de leur faible nombre sur les grappes.

Dans la vallée du Rhône, que nous avons parcourue en partie, les plaintes ne sont pas trop accentuées pour l'année. La Gironde est une des régions les plus privilégiées, il en est de même, mais à un degré moindre, des autres parties du bassin de la Garonne et des Charentes.

Dans la vallée de la Loire, le Beaujolais, le Mâconnais, la Bourgogne et la Champagne, le mildiou de la grappe a fait, depuis longtemps, de tels ravages que la production y est malheureusement peu élevée.

Par contre, la qualité des vins en 1913, surtout pour ceux provenant de raisins dont la cueillette n'a pas été trop hâtive, est considérée comme excellente à tous les points de vue.

J.-M. Guillon,
Inspecteur de la Viticulture.

Dans le Vignoble des Charentes.

Une période pluvieuse avec nuits très froides, au début de septembre, a été défavorable au vignoble, puis quelques journées ensoleillées, avec vent du Nord intense ont, amélioré la situation. Vers le 15. des orages ont fourni au sol l'humidité nécessaire à une bonne maturation et la fin du mois a été favorisée par de belles journées d'été excessivement chaudes.

Etant données les nombreuses variations de temps, les viticulteurs ont vécu dans la plus grande incertitude. Grâce à la période très favorable de la fin de septembre, la maturation des raisins a progressé plus rapidement qu'on ne l'avait espéré. Le titre alcoolique des vins en Charente sera plus élevé que l'an dernier : les premiers dosages effectués à la Station nous ont indiqué des vins de 8 degrés avec des raisins de Folle-blanche non encore complètement mûrs.

Dans les vignobles traités avec succès, la vendange est saine et de belle apparence. Beaucoup de plantations de Folle-blanche ont malheureusement souffert de la pourriture grise. Dans les sols frais, ce parasite a exercé les plus grands ravages dans la période précédant la véraison.

Il y a eu, en septembre, une recrudescence des vers de cochylis et d'eudémis qui a gravement atteint la récolte dans les milieux infestés.

Le Colombard a été en 1913 plus favorisé que la Folle et le Saint-Emilion. Il est regrettable que l'oïdium, auquel ce cépage est très sensible, l'ait éprouvé dans les vignobles soufrés trop tard ou insuffisamment.

Vers le 10 octobre, les vendanges seront commencées partout dans les Charentes. Les cépages tardifs cependant, comme le Saint-Emilion et le Blanc de Cadillac, ne seront vendangés que plus tard. Dès à présent, il faut s'occuper de la préparation du matériel vinaire. Le vin prend, avec une très grande facilité, les goûts étrangers qui, à la distillation, s'amplifient considérablement et diminuent la valeur de l'eau-de-vie.

Thouret et Vidal,
Directeur, Chef des travaux
de la Station viticole de Cognac.

MÉRITE AGRICOLE [1]

Par décrets en date du 24 septembre 1913 la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées :

Grade d'Officier.

Cavalier (Alfred), agriculteur à Roussillon (Vaucluse).
Chaix (Louis-Jean-Pierre), cultivateur à Vaunaveys (Drôme).
Chevalier (Louis), éleveur à Cordemais (Loire-Inférieure).
Chemin (Auguste), agriculteur à Chanoy (Haute-Marne).
Chrétien (Charles-Joseph), cultivateur à Harréville-les-Chanteurs (Haute-Marne).
Chrétien (Jules-Clément), vigneron à Hermonville (Marne).
Claria (Théodore), cultivateur à Sauvimont (Gers).
Clément (Pierre), propriétaire, les Chères (Rhône).
Courteix (François), agriculteur à Bonnefond (Corrèze).
Goyot (Gustave), gérant des propriétés à la Mancelière (Eure-et-Loir).
Cramaussel (Baptiste-Isidore), propriétaire à Ricaud, près Castelnaudary (Aude).
Crochet (Léon-Serge), cultivateur à Chapton, commune de la Villeneuve-lez-Charleville (Marne).
Dadon (François), apiculteur à Bourges (Cher).
Decault (Henri-Célestin-François), horticulteur à Blois (Loir-et-Cher).
Déjardin (Victor), vétérinaire sanitaire à Chaumont-Porcien (Ardennes).
Delaplace (Georges), éleveur à Léaupartie (Calvados).
Demazure (Henri-François-Joseph), professeur d'agriculture à Saint-Pol (Pas-de-Calais).
Desouches (Oscar-Eugène), horticulteur à Groslay (Seine-et-Oise).
Destombe (Casimir), agriculteur à Bondues (Nord).
Duboin (Jean-Marie), agriculteur à St-Oyen (Savoie).

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 2 octobre 1913, p. 412.

Dufrenoy (Hector), vétérinaire à Béthune (Pas-de-Calais).
Dulongcourtry (Fidèle-Armand-Constant), trésorier de mutuelle-bétail, Staple (Nord).
Dumas (Jean), cultivateur à Saint-Germain-du-Salembre (Dordogne),
Duriau (Edouard-Julien), fermier à Draveil (Seine-et-Oise).
Estradère (Jean-François), agriculteur à Fronsac (Haute-Garonne).
Eymard (Jean), viticulteur à Saint-Même-les-Carrières (Charente).
Fatou (Paul-Julien), inspecteur des eaux et forêts à Lorient (Morbihan).
Ferrand (Jean-Auguste), cultivateur à Melleray (Sarthe).
Filleul (Victor-Désiré), cultivateur à Condé-sur-Iton (Eure).
Florenty (Antoine), cultivateur à Saint-Caprais (Lot).
Foucaud (Philippe), propriétaire à Nantheuil (Dordogne).
Fougerousse (Jean-Marie), agriculteur à Levigne, commune d'Escoutous (Puy-de-Dôme).
Fourcade (François), agriculteur à Pompignan (Tarn-et-Garonne).
Fumet (François), propriétaire à Billon (Puy-de-Dôme).
Gardaire (Xavier), cultivateur à Ebuns (Haute-Saône),
Garde (Jean), agriculteur à Arpajon (Cantal).
Garnier (Clément), agriculteur à Plou (Cher).
Gasser (Jacques-Edouard), viticulteur à Romigny (Saône-et-Loire).
Gorce (Léon), agriculteur à Viplais (Allier).
Grange (Louis), viticulteur à Serignan (Vaucluse).
Guérin (Louis-Gaston-Henri), vétérinaire sanitaire à Paris.
Guidon (Edmond-Emile-Alphouse), vétérinaire à Paris.
Guiet (Georges), ostréiculteur à Arvert (Charente-Inférieure).
Guiochet (Aimé-Jean-Constant), expert agricole à Beaulieu-sous-la-Roche (Vendée).
Guyant (Casimir), agriculteur à Saint-Martin-le-Gaillard (Seine-Inférieure).
Hacault (Paul-Marc-Cyprien), président de mutuelle-bétail, maire de Brou (Eure-et-Loir).
Halbout (Louis-Alfred), agriculteur à Marolles (Calvados).
Hamon (Joseph), agriculteur à Pluduno (Côtes-du-Nord).
Héritier (Emile), agriculteur à Charpey (Drôme).
Houtarde (Louis-Arthur), viticulteur à Malagny (Yonne).
Jannel (Maximin), constructeur de machines agricoles à Martinvelle (Vosges).
Labbé (Pierre-Albert), chef de pratique à l'École d'agriculture à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or).
Labrousse (Léon-Jacques), agriculteur à Ussac (Corrèze).
Lacambre (Gustave-Lucien), chef des services des halles et denrées agricoles à la Compagnie du Nord à Paris.
Laffont (Georges), viticulteur à Tarascon (Bouches-du-Rhône).
Lalanne (Mathieu-Maurice), horticulteur à Villenave-d'Ornon (Gironde).
Laporte (Louis-Eugène-Prosper), agriculteur à Saint-Angel (Allier).
De Larminat (François-Marie-René), inspecteur des eaux et forêts à Dijon (Côte-d'Or).
Lauras (Joseph), commandant le dépôt de remonte de Tarbes (Hautes-Pyrénées).
Leclerc (Henri-Auguste), agriculteur à Espagne (Aube).
Lefranc (Ernest), cultivateur à Beuvillers (Calvados).
Lelong (Louis), cultivateur à Bray (Loiret).
Lemarchand (Arthur-Arsène), propriétaire à Beuzeville (Eure).
Lemarchand (Clovis), agriculteur à Parc-d'Anxtot (Seine-Inférieure).
Letellier (Henry-Louis), pépiniériste à Caen (Calvados).
Le Tinévez (Alexandre), agriculteur à Lanmérin (Côtes-du-Nord).
Lhoste (André), éleveur à l'Ile-Jourdain (Gers).
Liquard (Abel), viticulteur à Saint-Germain-d'Esteuil (Gironde).
Longain-Lecomte (Paul), agriculteur à Lumbres (Pas-de-Calais.

Mallet (Amédée), vétérinaire à Gap (Hautes-Alpes).
Mamelle (Henri), maître de conférences à l'École nationale de Grignon.
Martin (Rémy), agriculteur à Rouillac (Charente).
Martin (Séraphin-Fernand), propriétaire à Champigny-sur-Marne.
Martineau (Lucien), horticulteur à Limeilles-Brévannes (Seine-et-Oise).
Mathieu (Lucien), vétérinaire à Nort-sur-Erdre (Loire-Inférieure).
Maugin (Léon-Eugène), vigneron à Merlaut (Marne).
Maunoury (Paul), éleveur à Essai (Orne).
Mendès (Charles-François-Jules-Marie), inspecteur adjoint des eaux et forêts à Paris.
Miette (Jean, dit Auguste), cultivateur à Champdôtre (Côte-d'Or).
Miltat (Emile-Lucien), viticulteur à Dizy-Magenta (Marne).
Mondain (Jean), cultivateur à Saint-Denis-de-Pile (Gironde).
Mongin (Louis-René), vétérinaire à Mirecourt (Vosges).
Monnet (Antoine), horticulteur à Tain (Drôme).
Mouré (Louis-Auguste-François), horticulteur à Vanves (Seine).

Nicolas (Charles), cultivateur à Chail (Deux-Sèvres).
Nougaret (André), viticulteur à Béziers (Hérault).

Pagès (Georges Etienne), professeur à l'école des industries agricoles de Douai (Nord).
Parisot (Marie-Félix-Emile), professeur d'agriculture à l'école d'agriculture de Rennes (Ille-et-Vilaine).
Pascarel (Joseph), fabricant de ruches à Tours (Indre-et-Loire).
Perignon (Ernest-Abel), ingénieur constructeur à Paris.
Perthuis (François-Pierre-Paul), agriculteur à Nantes (Loire-Inférieure).
Petit (Jean-Baptiste-Martial), vétérinaire sanitaire à Bar-sur-Aube (Aube).
Philippe (Alexandre) dit Fraynaud, propriétaire à Saint-Aynant-les-Marais (Charente-Inférieure).
Planque (Adolphe-Charles-Joseph), cultivateur à Audruicq (Pas-de-Calais).
Plantard (Emile-Auguste), agriculteur à Héricourt-Saint-Samson (Oise).
Poitou (Pascal), viticulteur à Martigné-Briand (Maine-et-Loire).
Pommiès (Charles), agriculteur à Levroux (Indre).

Rabaute (Clément), cultivateur à Roquefixade (Ariège).
Rabelle (Fernand-Alexandre), horticulteur à Guise (Aisne).
Ranger (Jean), agriculteur, le Vigeant (Vienne).
Rastoix (Jean), agriculteur à Saint-Etienne-aux-Clos (Corrèze).

Raud (Joseph-Augustin), constructeur de machines agricoles à Monts-sur-Guesnes (Vienne).
Rebeyrolle (Julien), cultivateur à Saint-Médard-du-Gurçon (Dordogne).
Rey (Louis), éleveur, la Motte-Servolex (Savoie).
Rey (Pierre-François-Emile), directeur de la Station régionale de météorologie à Paris).
Robert (Guillaume-Edouard), viticulteur à Montferrand (Puy-de-Dôme).
Romont (François), cultivateur à Argiésans (territoire de Belfort).
Rouhaud (Jean), cultivateur à Donzenac (Corrèze).
Saint-Etienne (Victorin-Hippolyte), propriétaire à Remoulins (Gard).
Salomon (Alexandre), mandataire aux Halles à Paris.
Samaran (Paul), vétérinaire à Cambrai (Nord).
Sauviat (Jean dit Louis), agriculteur à Chamberet (Corrèze).
Signoret (Albert-Emmanuel), viticulteur à Prignac (Gironde).
Tarhouriech (Auguste), agriculteur à Flourens (Haute-Garonne).
Tauziède (Prosper), horticulteur à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).
Thibeaud (Eugène), agriculteur à Eyliac (Dordogne).
Thirion (Etienne-Clément), vétérinaire à Dreux (Eure-et-Loir).
Thomasse (Paul-Alfred), cultivateur à Cuverville (Calvados).
Toupé (Léon-François), vétérinaire à Avranches (Manche).
Tournié (Jean-Timothée), éleveur à Gramat (Lot).
Tourte (Marcellin), laitier à Pauvres (Ardennes).
Toustain (Léon-Louis), agriculteur à Guignes-Rabutin (Seine-et-Marne).
Toutain (Auguste), éleveur à Condé-sur-Ifs (Calvados).
Truilhé (Marcelin), agriculteur propriétaire à Miradoux (Gers).
Vallat (André), horticulteur à Rive de Giers (Loire).
Vallée (Virgile), agriculteur à Ouainville (Seine-Inférieure).
Vernay (Jean), agriculteur à Mervieux (Loire).
Viallet (Michel-Adrien), agriculteur à Beaufort (Savoie).
Videau (Jules), agriculteur à Baurech (Gironde).
Wangler (Joseph-Célestin), pépiniériste à Meaux (Seine-et-Marne).
Zimmermann (Jean-Michel), horticulteur à Rethel (Ardennes).

Par divers décrets en date de juin et juillet 1913, la décoration du Mérite agricole a été conférée à l'occasion de diverses solennités, aux personnes ci-après désignées :

Grade d'officier.

MM.
Charpentier (Emile-Victor), agriculteur éleveur à Diors (Indre).
Delaporte (Dominique-Charles-Jean-Baptiste-Marie), propriétaire viticulteur à Jeu-Maloches (Indre).
Delhommel (Alexis-Prosper), jardinier à Montreuil (Seine).
Epaulard (Emile-Alexandre), arboriculteur à Fontenay-sous-Bois (Seine).
Héricourt (Eugène-Joseph), cultivateur à Fontenay-sous-Bois (Seine).
Mauduit (Pierre), viticulteur pépiniériste à Levroux (Indre).

2° Au titre de solennités diverses.

Grade de commandeur.

MM.
Dupont (Pierre-Eugène), arboriculteur à Montreuil (Seine).
Labattut dit Verdaud (Charles-Marcel), mandataire aux Halles centrales à Paris.
Lemaire (Louis-Jules), horticulteur à Paris.
Worms (René), maître des requêtes au Conseil d'Etat à Paris.

Grade d'officier.

MM.
Bernard (Claudius-Jean-Marie), professeur à l'Ecole des Eaux et forêts à Nancy (Meurthe-et-Moselle).
Boireau (François), éleveur au Haillan (Gironde).
Lallouet (Fernand-Théophile), éleveur aux Hunaudières, à Mulsanne (Sarthe).
Larrouy (Pierre-Henri-Joseph), vétérinaire à Pau (Basses-Pyrénées).
Le Hénaff (Henri), ingénieur (appareils de distillation) à Paris.
Nicklaus (Jean-Théophile), horticulteur à Vitry-sur-Seine.
Picquefeu (Marcel-Louis-Félix-Etienne), pépiniériste à Vitry-sur-Seine.
Roy (Georges), vétérinaire à Saint-Leu-Taverny (Seine-et-Oise).
Tricoche (Ernest), administrateur de l'émulation agricole à Paris.

BIBLIOGRAPHIE

Les Champignons d'après nature, par le Dr Ed. Laval. Un volume 6 planches en trichromie et 40 reproductions photographiques. Prix : 15 fr. — (Librairie Delagrave.)

Au moment où la récolte des champignons bat son plein, il nous paraît intéressant de signaler ici le bel ouvrage du Dr Laval qui permet, aux mycologues amateurs et à ceux qu'intéresse la cueillette des champignons, de reconnaître aisément, à côté des espèces comestibles, celles qui sont toxiques ou même mortelles. L'auteur, médecin de talent et mycologue averti, s'est, en effet, attaché à décrire et à figurer les espèces les plus communes des prairies et des bois ; il indique les confusions possibles, et permet ainsi d'en éviter les conséquences parfois si graves.

L'ouvrage, divisé en deux parties, est surtout un livre de vulgarisation ; mais, c'est aussi une œuvre de bonne tenue scientifique. Il fournit, dans sa première partie, toutes les généralités utiles à connaître sur les champignons ; il décrit, dans la deuxième, les principales espèces comestibles et les espèces vénéneuses pouvant être confondues avec elles.

C'est là, comme l'indique dans la préface qu'il a donnée à cet ouvrage, notre savant collaborateur M. le professeur Mangin, un guide précieux avec lequel la chasse aux champignons, débarrassée de la terreur des confusions à conséquences redoutables, deviendra si facile et si attrayante que chacun voudra recueillir les espèces savoureuses qui pullulent dans les bois.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6047 (*Ain*). — Vous demandez à propos des **manœuvres de troupes** :

1° Si celles-ci ont le droit de s'emparer des remises et des écuries libres pour le **cantonnement des chevaux de l'armée** ;

2° Quels moyens il faut employer pour l'estimation des **dégâts faits aux récoltes**, si l'on n'accepte pas l'expertise ;

3° Si, l'expertise n'étant pas faite au bout de trois jours, on a le droit de rentrer ce qui reste de la récolte.

1° Le cantonnement des troupes, des chevaux et des voitures fait l'objet d'une entente entre l'autorité militaire et le maire. Les particuliers sont tenus de s'y conformer ;

2° Si les particuliers n'acceptent pas la somme offerte pour les dégâts causés par les manœuvres, ils doivent motiver leur refus et indiquer la somme qu'ils réclament. Le refus est transmis par le maire au juge de paix qui appelle les parties et statue en dernier ressort jusqu'à 300 fr. et à charge d'appel jusqu'à 1 500 fr. Au-dessus de ce chiffre, c'est le tribunal qui est compétent (Loi du 3 juillet 1877, art. 26) ;

3° En présence de la solution donnée à la précédente question, il serait prudent, avant de rentrer les récoltes endommagées, de prendre l'avis du juge de paix. En tous cas, conformément au droit commun, c'est à vous de prouver l'importance du dommage qui vous a été causé. — (G. E.)

— N° 3403 (*Nord*). — Vous avez une **eau qui donne à l'analyse** les résultats suivants :

Limpidité au repos	Limpide.
Réaction	Légèrement alcaline.
Odeur	Nulle.
Degré hydrotimétrique total	29
Degré hydrotimétrique permanent	6.2

	Par litre.
Résidu sec à 110°	0g352
Titre alcalimétrique (en carbonate de chaux)	0g270
Chlore des chlorures (en Cl)	0g022
Acide sulfurique des sulfates (en SO^4H^2)	0g020
Acide nitrique des nitrates (en AzO^3H)	0g014
Acide nitreux des nitrites (en AzO^2H)	Néant
Acide phosphorique (en PO^4H^3)	Néant
Acide sulfhydrique (en H^2S)	Néant
Chaux (en CaO)	0g156
Magnésie (en MgO)	0g016
Ammoniaque (en AzH^3)	Néant
Oxygène dissous (en O)	0g0089
Matières organiques (en O). Dosage en solution acide	0g0001
Matières organiques (en O). Dosage en solution alcaline	0g0003

Cette eau est bonne pour la boisson et pour tous les usages domestiques, c'est-à-dire qu'elle est très peu chargée de matières minérales et ne contient pas de matières organiques. Elle ne pourra donc apporter au sol qu'une quantité très minime de principes utiles; mais dans l'emploi des eaux à l'irrigation, il ne faut considérer cet apport que d'une façon accessoire et presque secondaire. — (A.-C. G.)

— N° 7031 (*Meurthe-et-Moselle*). — Les chiffres donnés par le prospectus que vous nous transmettez sont inexacts ; ce n'est pas 20 0/0, mais plus de 40 0/0 de matières azotées que contient le **tourteau d'arachides décortiquées** ; l'erreur est dans les mêmes proportions à peu près du simple au double, pour les **tourteaux de sésame et de coprah**. Cette simple observation suffit à vous mettre en garde contre les calculs si avantageux qu'on vous présente. — Si vous avez besoin de forcer les éléments azotés dans vos rations, adressez-vous à des tourteaux purs; si vous voulez forcer la dose des éléments hydrocarbonés, adressez-vous à des farines ou même à de la mélasse. Vous aurez ainsi beaucoup plus de sécurité, et sûrement aussi de l'économie. — (A.-C. G.)

— N° 7067 (*Nièvre*). — Le **producteur rouge Oberlin** n° 605 serait un hybride de Riparia par Gamay. Il est, en réalité, peu répandu et recommandé pour les terrains calcaires. On le dit assez résistant au phylloxéra et au calcaire, mais sensible à l'anthracnose. Il débourre de bonne heure, ce qui le rend sujet aux gelées.

L'étude de la question des producteurs directs n'est pas assez avancée pour recommander l'emploi de ces cépages sur de vastes surfaces. — (J. M. G.)

— N° 6492 (*Dordogne*). — Pour vos **terrains calcaires** ou argilo-calcaires et superficiels, le meilleur **porte-greffe** est le Riparia × Rupestris n° 3309, à condition toutefois que la dose de calcaire ne dépasse pas de 20 à 25 0/0. Si la proportion est plus élevée, utilisez soit Chasselas × Berlandieri n° 41 B ou mieux encore l'Aramon × Rupestris Ganzin n° 1.

La culture en chaintre n'est pas à recommander. Pour des raisons nombreuses elle ne se concilie pas avec les exigences de la viticulture actuelle. — (J. M. G.)

— N° 6757 (*Indre-et-Loire*). — Pour actionner votre treuil de labourage et la batteuse, vous voulez employer une **locomobile** d'une puissance de 15 chevaux-vapeur. On ne construit pas de machine à vapeur surchauffée de si faible puissance, mais vous pourriez employer une machine compound à deux cylindres ; il faudrait, dans ce cas, prendre une locomobile de 20 chevaux, qui est le plus petit modèle compound de fabrication courante ; le fonctionnement d'une semblable machine travaillant à 15 chevaux sera très économique. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 29 septembre au 5 octobre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 29 sep.	761 6	10°.0	22°.0	15°.5	+ 2.7	S E	9.0	»	Rosée le matin, beau temps.
Mardi..... 30 —	757.6	10.0	19.8	14.9	+ 2.3	E	2.2	0.3	Rosée le matin, pluie le soir.
Mercredi.. 1er oc.	757.3	12.2	20.7	14.7	+ 2 3	S E	4.6	4.8	Rosée le matin, pluie aprés-midi.
Jeudi..... 2 —	759 1	10.7	17.8	13.6	+ 1.3	S	2.3	0.5	Pluie le matin, beau temps le soir.
Vendredi. 3 —	762.3	10.9	18.4	14.4	+ 2.3	S	2.2	0.9	Pluie le matin, temps nuageux.
Samedi... 4 —	758 2	9.7	15.9	12.7	+ 0.7	S	0.4	1.5	Brouillard matin, pluie le jour.
Dimanche 5 —	753.4	8.9	16.2	11.8	0.0	S	1.7	»	Rosée le m., temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	758 3	10.3	18 7	13.9	»	S	22.4	8.0	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	— 3.5	+2.2	+1.4	+1.5	»	»	au lieu de 81 h 1 dur. théor.		En 1913...... 497mm Normale..... 454mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'humidité a dominé pendant la huitaine. Des pluies sont tombées en quantité plus ou moins grande dans les diverses régions. A l'exception de quelques départements éprouvés par les orages, et en particulier de celui des Pyrénées-Orientales, les pluies ont exercé une influence bienfaisante. L'exécution des labours est devenue plus facile ; il en est de même de l'arrachage des betteraves. Toutefois, il faudrait maintenant du beau temps pour mener à bien les travaux d'arrière-saison, et notamment pour achever les vendanges.

Les regains ont été rentrés dans de bonnes conditions ; on se montre, en général, satisfait de la récolte de fourrage. Les semailles de seigle et d'escourgeon sont en pleine activité. La récolte de pommes de terre présente de grandes inégalités. On a terminé la rentrée des trèfles et luzernes à graines ; la qualité des graines serait variable, et certains lots n'auraient pas une pureté suffisante.

A l'étranger, en Angleterre, la situation des cultures est satisfaisante. La Russie a eu des pluies trop abondantes, mais le temps s'est amélioré. Dans la République Argentine, plusieurs provinces ont souffert des inondations et des invasions de sauterelles. On reçoit de bonnes nouvelles d'Australie.

Blés et autres céréales. — Les arrivages de blés canadiens ont pris une grande importance ; d'autre part, les offres de la Russie ont sensiblement augmenté. On observe un peu plus de fermeté sur les prix des blés, que l'on cote ainsi qu'il suit dans les pays étrangers : 17.96 à New-York, 16.38 à Chicago 18.70 à 21.20 à Londres, 23.74 à Berlin, 19.25 à 20.85 à Anvers, 21.42 à Budapest.

En France, les offres sont régulières, quoique moyennement abondantes ; les derniers cours accusent une baisse de 15 à 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25 à 25.75, l'avoine 18 à 20.50 ; à Angers, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.25 à 20.75 ; à Arras, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 17.75 à 18.50 ; à Beauvais, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 17.50 à 18 fr. ; à Blois, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20.50 ; à Bourg, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 18.50 à 20 fr. ; à Bourges, le blé 26.50, l'avoine 19 à 20 fr. ; à Caen, le blé 26, à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Chartres, le blé 25.25 à 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Châteauroux, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 19 à 19.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 24.75 à 26.50, l'avoine 20 à 20.75 ; à Dijon, le blé 25.75 à 26.50, l'avoine 18 à 19.25 ; à Laon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 20 fr. ; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 21 fr. ; à Nantes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19.25 à 19.75 ; à Moulins, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19 à 19.50 ; à Nevers, le blé 27 fr., l'avoine 19.25 ; à Orléans, le blé 26.75, l'avoine 21.25 ; à Périgueux, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 fr. ; à Quimper, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18 à 19.50 ; à Rouen, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 22.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 25.50, l'avoine 19 à 19.50 ; à Troyes, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 19 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à

Avignon, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 21.50 ; à Agen, le blé 26.75 à 27 fr. ; l'avoine 21 fr.; à Montauban, le blé 25 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 23 fr.; à Toulouse, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont peu varié. On a vendu, par quintal Lyon, les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.75 à 27 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.75. Aux 100 kilogr. départ, on a coté : les blés de l'Ain 26.25 à 26.50 ; de la Drôme 26.75 à 27 fr.; du Loiret, de la Vienne, d'Indre-et-Loire et d'Eure-et-Loir 26.50 ; du Nord, de la Somme et du Pas-de-Calais 26.50 ; blés tuzelle et saissette du Midi 27.50 à 27.75 : blés buisson et aubaine 26.25 à 26.50.

Les seigles de diverses provenances ont été cotés de 18 à 18.50 le quintal départ. Les ventes d'avoines ont repris de l'activité; les cours sont à peu près inchangés, soit aux 100 kilogr. départ : avoines noires 20 à 20.25 ; avoines grises 19 à 19.75. Les sarrasins de Bretagne sont cotés de 17.50 à 18 fr. le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18.62 ; Ulka Taganrog, 19.37 ; Ulka Marianopoli 19 à 19.12 ; Azima Berdianska 20 à 20.25 ; Azima Nicolaïeff 20 fr.; blé du Canada 20.50 à 20.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Arras, le blé 27.30 à 27.45 ; à Châlons-sur-Marne, le blé 27.70 à 27.75 ; à Gap, le blé 28 fr., l'avoine 21.35 à 21.48 ; à Epinal, le blé 28.62 à 28.68 ; à Laon, le blé 28.10 à 28.25.

Marché de Paris. — Au marché de Paris de mercredi, les cours des blés ont de nouveau baissé de 50 centimes par quintal : ils ont été cotés de 26.50 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été payés, comme précédemment, de 19.25 à 19.50 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des prix faiblement tenus. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu : avoines noires 21.50 à 22 fr.; avoines grises 20.65 à 20.75 ; avoines blanches 19.25 à 19.75.

Les cours des orges ont présenté de la baisse. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu les orges de brasserie 21 à 21.25, les orges de monture 20.50, les escourgeons 20.50 à 20.75.

Les sarrasins ont été cotés de 18.75 à 19 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 2 octobre, l'abaissement de la température a favorisé la vente du gros bétail : les cours ont progressé de 25 à 30 fr. par tête.

Les bons veaux ont eu une vente facile et des prix soutenus ; les cours des veaux médiocres, particulièrement nombreux, ont dénoté de la faiblesse.

Grâce à la modération des arrivages, les moutons se sont enlevés à des prix en hausse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs se sont raffermis.

Marché de La Villette du jeudi 2 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 665	1 660	1.80	1.64	1.46
Vaches	595	590	1.82	1.64	1.46
Taureaux	149	145	1.50	1.40	1.30
Veaux	1 567	1 550	2.60	2.40	2.10
Moutons	10 920	10 929	2.60	2.40	2.10
Porcs	4 380	4 389	1.78	1 72	1.64

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.24 à	1.84	0.62 à	1.10
Vaches	1.20	1.86	0.60	1.11
Taureaux	1.20	1.53	0.60	0 83
Veaux	1.90	2.80	1.04	1.68
Moutons	2.00	2.80	1.00	1.68
Porcs	1.31	1.83	0.92	1.26

Au marché de La Villette du lundi 6 octobre, sur les 5 000 têtes de gros bétail offertes, près de 4 900 ont été vendues, tant pour la capitale que pour la province. Les cours ont fléchi de 20 à 25 fr. par tête, perdant ainsi l'avance qu'ils avaient gagnée le jeudi précédent.

On a coté les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.87 à 0.90 en choix, 0.80 à 0.84 en sortes ordinaires ; les bœufs de l'Orne, de la Manche, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.87 à 0.91 en choix, 0.79 à 0.83 en qualité moyenne ; les bœufs de la Charente-Inférieure 0.80 à 0.85 ; de la Vendée 0.68 à 0.70 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.76 à 0.84 ; les bœufs de ferme 0.72 à 0 82 le demi-kilogramme net.

On a coté les meilleurs taureaux 0.68 à 0.72, les autres 0.62 à 0.68 le demi-kilogramme net.

Les meilleures génisses ont été cotées de 0.89 à 0.91, les vaches charolaises et nivernaises 0.80 à 0.88, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.82, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les veaux de choix ont eu des prix fermement tenus ; ceux des animaux médiocres ont présenté de la tendance à la baisse. On a coté les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.27 à 1.34 ; les veaux de l'Aube et de la Marne 1.10 à 1.30 ; de la Sarthe 1.05 à 1.22 ; de Maine-et-Loire 1.05 à 1.16 ; d'Indre-et-Loire 1.10 à 1.20 ; de la Somme 1.03 à 1.16 ; du Calvados 0.95 à 1.10 ; de la Haute-Garonne 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

En raison de l'abondance de l'offre et de la recrudescence des entrées directes aux abattoirs, la vente des moutons a été plus laborieuse et les cours ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.13 à 1.20 ; de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.16 à 1.18 ; de la Lozère 1.10 à 1.12 ; de la Haute-Loire 1.15 à 1.17 ; de la Haute-Marne 1 11 à 1.14 ; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.10 à 1.13 ; de la Haute-Garonne 1.12 à 1.15 ; du Tarn 1.14 à 1.18 ; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.12 ; de la Savoie 0.95 à 1.02.

Les cours des porcs ont, par suite de la modération de l'offre, gagné 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.64 à 0.66, les porcs de qualité ordinaire 0.62 à 0.63, les porcs médiocres 0.60 à 0.61, les jeunes coches 0.58 à 0.60, les autres 0.45 à 0.55 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 6 octobre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 182	3 080	102
Vaches	1 590	1 520	70
Taureaux	284	265	19
Veaux	1 277	1 270	7
Moutons	20 137	18 120	2 017
Porcs gras	3 987	3 987	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.78	1.62	1.44	1.22 à	1.82
Vaches	1.80	1.62	1.44	1.18	1.84
Taureaux	1 38	1.28	1.18	1.18	1.50
Veaux	2.70	2.50	2.20	2.00	2.90
Moutons	2.50	2.30	2.10	1.90	2.70
Porcs	1.84	1.78	1.70	1.37	1.86

Viandes abattues. — Criée du 6 octobre.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.38 à 1.50	1.30 1.36	1.06 à 1.18
Veaux........ —	1.96 2.18	1.72 1.90	1.54 1.68
Moutons...... —	2.18 2.36	1.86 2.04	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	70.50
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche......	88.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.50	— étrangers.	125.14
— de mouton.....	102.50	Stéarine...........	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	73.60 à 73 70		Grosses vaches	80.73 à	82.47
Gros bœufs..	82.42	»	Petites vaches	82.57	»
Moy. bœufs..	81.56	»	Gros veaux...	101.77	»
Petits bœufs	82.42	»	Petits veaux.	125.19	139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.20 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 35 à 60 fr. pièce ; porcs, 62 à 65 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.86 ; vaches, 0.50 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.93 à 1.13 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.10 le demi-kilogr. net; porcs, 0.58 à 0.68 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.70 à 1.90 ; veaux gras, 2.10 à 2.50 le kilogr. net; porcs maigres, 60 à 100 fr.; porcs de lait, 35 à 55 fr.; veaux de lait, 30 à 50 fr.; moutons, 15 à 60 fr. la pièce.

Dijon. — Bœufs, 1.56 à 1.76 ; vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.44 à 1.60; porcs, 1.24 à 1.28 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 167 fr.; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 140 fr.; 2e, 136 fr.; 3e, 130 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 180 à 230 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 165 à 183 fr.: vaches, 145 à 168 fr.; moutons d'Algérie, 190 à 205 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.89 à 0.96 ; vaches, 0.84 à 0.92; taureaux, 0.75 à 0.84 ; moutons, 1.25 à 1.35; porcs, 0.92 à 1.04 ; brebis, 1.10 à 1.25 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.79 à 0.86 ; autres sortes, 0.73 à 0.80 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.76; taureaux, 1.40 à 1.52 ; vaches, 1.54 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.50 à 1.70; porcs, 1.36 à 1.40 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.05 à 2.60; porcs, 1.50 à 1.70 le kilogr. net avec tête, soit 1.02 à 1.22 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vendanges battent leur plein dans nombre de régions viticoles; il serait à souhaiter que la pluie cessât pour permettre de récolter les raisins dans de bonnes conditions. Le rendement est élevé dans les quatre départements gros producteurs du Midi; les vins sont beaux, mais moins riches en alcool que ceux de la précédente campagne.

Les prix dénotent de la fermeté. On paie à l hectolitre les vins du Tarn 30 à 32 fr.; de l'Hérault 32 à 35 fr.; du Gard 32 à 33 fr.; des Pyrénées-Orientales 32 à 34 fr.

Dans la Dordogne, les vins rouges sont cotés de 75 à 80 fr. et les blancs de 80 à 90 fr. la pièce.

En Bourgogne, des ventes de raisins, provenant de vignes à vins fins, ont eu lieu à des prix variant de 0.70 à 1.75 le kilogramme. Dans la Marne, à Ay, il a été offert 3 fr. du kilogramme de raisins pour les premiers grands crus; les troisièmes crus ne dépasseront pas 1.50 le kilogramme.

En Algérie, des vins ont été payés de 32 à 33 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 44 fr. l'hectolitre; cours en hausse de 2 fr.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3.31 à 31.25 et les sucres roux 27 à 27.50 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc disponible sont en hausse de 1 fr. et ceux des sucres roux en hausse de 0.50 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 62 à 62.50 le quintal.

Laines. — Au marché de Châteauroux du 2 octobre, les bonnes laines ont eu des prix soutenus: ceux des laines défectueuses ont dénoté de la faiblesse. On a payé au kilogramme les laines en suint : fins demi-lourds, petites laines 1.40 à 1.475; croisés fins, rendements moyens 1.50 à 1.60; croisés communs, rendements moyens 1.65 à 1.75; bons croisés légers 1.775 à 1.80.

Les prochaines ventes auront lieu les 23 octobre et 13 novembre.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement à Bordeaux.

Houblons. — Au dernier marché de Dijon, les houblons de choix ont été payés 200 fr.: les autres 190 fr. les 50 kilogr. A Toul, les houblons valent 220 fr. les 50 kilogr. Dans le Nord, on paie 175 à 190 fr.

Graines fourragères. — En Poitou, la recolte de graine de trèfle violet est abondante; la qualité de la graine (couleur et grosseur) est assez variable. En Provence, on est satisfait de la production de la graine de luzerne. Le rendement en graines des sainfoins, des trèfles blancs et des rays-grass est assez élevé.

A la foire de Niort, les graines de trèfle violet nature ont été payées de 105 à 115 fr. le quintal.

On paie aux 100 kilogr. départ les graines suivantes : trèfle violet nature 110 à 115 fr.: décuscuté 130 à 135 fr.: luzerne nature 125 à 135 fr.; décuscutée 135 à 145 fr.; lupuline décortiquée 50 à 55 fr.; en cosse 30 à 33 fr.; sainfoin à deux coupes 30 à 32 fr.; à une coupe 42 à 45 fr.; trèfle incarnat 35 à 40 fr.; trèfle hybride 145 à 160 fr.; ray-grass 35 à 38 fr.; moutarde blanche 38 fr.; vesces d'hiver 20 à 22 fr.

Fécules. — A Epinal, on cote la fécule 1re des Vosges disponible 38.50, la fécule livrable 37.50 les 100 kilogr. Dans l'Oise, les cours varient de 39 à 40 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Les offres étant devenues plus nombreuses, les ventes ont présenté plus de difficultés et les cours ont faibli.

On paie aux mille kilogramme départ : Hollande 90 fr.; Strazeele 83 à 85 fr.; Hollande Rose ou Rosa 90 à 95 fr.; Early rose du Loiret 70 fr.: Institut de Beauvais 60 fr.; Richter's Imperator 45 fr.

Aux mille kilogrammes Paris, on cote : Hainaut ou Belle de Fontenay 125 à 130 fr.; Hollande 95 à 98 fr.; Saucisse rouge 90 à 95 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 15 octobre. — Blé tendre, 6 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.50	20.00	20.00	19.50
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	19.00	20.50	20.00
Finistère. — Landivisiau..	25.00	16.00	17.50	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	19.09	19.50	20.00
Manche. — Avranches.....	26.25	20.00	20.25	21.00
Mayenne. — Laval........	26.25	19.00	20.25	20.50
Morbihan. — Vannes......	26.00	19.00	20.25	20.25
Orne. — Sées............	25.75	19.50	20.50	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.50	19.25	20.50	21.00
Prix moyens..............	26.03	19.19	19.91	20.25
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.21	0.28	0.42	0.08

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	26.50	18.09	19.00	19.00
Soissons..................	26.00	18.25	20.50	19.00
Eure. — Evreux..........	26.25	20.00	20.00	20.25
Eure-et-Loir.— Châteaudun	26.25	19.50	20.00	20.50
Chartres.................	26.25	18.50	19.50	19.75
Nord. — Lille............	26.80	19.50	20.00	19.50
Cambrai..................	26.62	19.25	20.50	19.50
Oise. — Compiègne.......	26.00	20.00	20.50	19.00
Beauvais.................	26.00	17.00	19.25	19.25
Pas-de-Calais. — Arras...	26.50	18.00	20.00	18.87
Seine. — Paris...........	26.75	19.25	21.00	20.25
Seine-et-Marne.— Nemours	26.87	18.00	20.25	19.90
Meaux....................	26.00	17.50	21.00	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	18.75	21.00	20.50
Etampes..................	26.75	18.00	21.25	20.50
Seine-Inférieure.— Rouen	26.50	18.12	21.00	21.00
Somme. — Amiens.........	26.50	17.75	19.75	19.25
Prix moyens..............	26.50	18.55	20.24	19.76
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.02
précédente. Baisse....	0.27	0.09	0.01	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.75	19.00	19.75	19.50
Aube. — Troyes..........	26.50	18.00	20.00	19.50
Marne. — Reims..........	26.87	18.75	20.00	20.12
Haute-Marne.— Chaumont	26.37	20.00	20.00	21.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	18.00	21.00	20.75
Meuse. — Bar le-Duc......	26.75	17.50	20.50	20.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.75	19.50	21.00	19.00
Prix moyens..............	26.64	18.68	20.32	20.05
Sur la semaine Hausse...	0.07	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.08	0.11	0.27

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.50	17.50	19.00	20.25
Charente-Inféр. — Marans	26.25	18.00	21.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.50	18.75	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	26.75	19.00	19.50	21.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.25	18.75	19.87	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	26.50	20.50	20.50	20.50
Vendée. — Luçon.........	26.62	20.00	20.00	20.00
Vienne. — Poitiers........	26.05	20.00	21.50	19.25
Haute-Vienne. — Limoges.	27.0	19.50	20.00	20.00
Prix moyens..............	26.57	19.11	20.15	20.00
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.14	0.14	0.04	0.21

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	19.00	20.00	20.00
Cher. — Bourges..........	26.37	18.25	19.00	19.25
Creuse. — Aubusson.......	26.75	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux.....	27.00	20.25	20.75	21.00
Loiret. — Orléans.........	26.75	18.50	21.00	21.25
Loir-et-Cher. — Blois....	26.00	19.50	20.50	21.00
Nièvre.— Nevers..........	26.75	17.50	20.00	19.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.00	20.00	21.50	20.25
Yonne. — Brienon.	26.37	17.50	19.62	19.75
Prix moyens..............	26.50	18.97	20.26	19.97
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.01	0.14
précédente. Baisse....	0.14	0.20	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg.............	26.00	19.12	19.24	19.25
Cote-d'Or.— Dijon.........	25.88	19.00	19.50	19.00
Doubs. — Besançon........	26.50	18.75	19.25	20.00
Isère. — Bourgoin.........	26.87	18.00	19.50	19.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.75	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne....	»	19.50	20.00	20.75
Rhone. — Lyon............	26.75	19.00	20.25	21.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.37	19.25	21.00	20.00
Haute-Saone. — Gray.....	26.50	19.00	20.00	19.50
Savoie. — Albertville.....	26.50	20.00	21.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	27.00	19.50	21.00	21.00
Prix moyens...............	26.51	19.11	20.07	20.02
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.07	»
précédente. Baisse....	0.16	0.09	»	0.26

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	26.50	19.00	20.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.75	19.00	20.00	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.00	20.00	20.00	20.50
Gers.— Auch..............	26.50	20.00	20.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	26.75	18.95	20.50	20.75
Landes. — Dax...........	27.00	18.00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.00	19.00	21.00	20.50
B.-Pyrénées. — Pau......	26.50	19.50	19.50	20.50
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.00	19.00	19.25	20.25
Prix moyens..............	26.66	19.14	20.03	20.28
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.17	0.03	0.13	0.09

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	27.00	19.00	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez........	27.00	19.50	20.00	20.00
Cantal. — Aurillac........	26.50	20.00	20.25	20.50
Corrèze. — Brive.........	26.75	19.00	20.00	20.50
Hérault. — Béziers.......	26.50	19.25	19.50	20.00
Lot. — Cahors............	26.75	19.25	20.00	20.25
Lozère. — Mende........	27.00	19.50	20.00	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	27.00	19.50	20.25	20.00
Tarn. — Lavaur..........	26.50	20.00	20.50	20.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.25	20.37	21.00	20.25
Prix moyens..............	26.72	19.54	20.15	20.25
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.10	0.10	0.02	0.10

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	26.50	19.00	20.00	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	19.00	20.00	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.75	19.50	19.75	20.25
Ardèche. — Privas........	27.00	19.75	20.00	20.50
B.-du-Rhone. — Aix......	26.75	20.00	20.00	20.75
Drome. — Montélimar......	26.05	19.00	19.75	20.00
Gard. — Nîmes...........	26.12	20.00	18.00	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	18.75	21.00	19.50
Var. — Draguignan........	27.00	19.50	20.25	21.00
Vaucluse. — Avignon......	27.00	20.00	20.50	21.00
Prix moyens..............	26.69	19.45	19.93	20.30
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.08	0.15	0.12	0.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.03	19.19	19.91	20.25
Nord......................	26.46	18.55	20.24	19.76
Nord-Est..................	26.64	18.68	20.32	20.05
Ouest.....................	26.57	19.11	20.15	20.00
Centre....................	26.50	18.97	20.26	19.97
Est.......................	26.51	19.11	20.07	20.02
Sud-Ouest.................	26.66	19.14	20.03	20.28
Sud.......................	26.72	19.54	20.15	20.35
Sud-Est...................	26.69	19.45	19.93	20.30
Prix moyens...............	26.52	19.08	20.12	20.10
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.14	0.11	0.08	0.13

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	30.50	«	17.25	17.25
Philippeville	30.57	29.25	«	»	»
Constantine	29.00	34.00	«	19.50	17.50
Tunis	27.00	28.75	»	16.20	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.87	14.50	14.45	14.37
Berlin	23.70	19.84	»	20.31
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.18	21.25	19.40	22.95
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.00	»	15.30	14.30
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.40	16.00	16.50	18.30
Bruxelles	19.27	15.62	16.50	18.25
Anvers	20.05	15.62	16.62	18.25
HONGRIE. — Budapest	21.42	17.14	»	16.20
HOLLANDE. — Groningue	18.75	»	17.75	16.00
ITALIE. — Milan	28.75	20.50	22.85	18.50
ESPAGNE. — Albacete	32.00	21.65	21.50	23.00
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	17.96	13.95	17.38	15.37
Chicago	16.38	12.55	»	13.73

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	64.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	»	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	62.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)		61.00	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.50 à	»	Bergues	26.40 à	26.50
— roux	27.25	»	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26.50	27.00	Australie —	21.60	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.00 à 19.25 | 2e qualité.... 18.50 à 18.75

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.00 à	22.50	Champagne	22.00 à	23.00
— mouture	19.00	21.00	Beauce	20.00	20.50
— fourragère	19.50	»	Ouest	20.75	21.00

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 20.25 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.25 à	»	Av. blanches	19.00 à	19.50
— belle qual.	21.75	»	de Libau	19.75	»
— ordinaires	21.25	21.50	Suède	21.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	13.50 à	13.75	Recoupettes	12.25 à	13.00
Son g. et moy.	12.50	12.75	Remoul. bl.	19.50	22.00
Son 3-cases	12.75	13.00	— bis	15.00	15.25
Son fin	14.00	14.25	— bâtards	14.25	14.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 8 octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.75 à	»
Blé	—	26.50	27.00
Escourgeon	—	20.50	20.75
Seigle	—	19.25	19.50
Orge	—	20.50	21.25
Avoine	—	19.25	22.00
Sons	—	12.75	13.75

Bourse du mercredi 8 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.75 à	28.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.50	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	60.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	46.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.86 à	4.10	Bourgogne	2.40 à	2.80
Gournay	3.10	3.50	Gâtinais	2.50	2.90
M. de Vire	3.00	3.90	Vendôme	2.60	2.70
de Bretagne	3.20	3.58	Beaugency	2.40	2.80
du Gâtinais	3.20	3.90	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	3.00	3.50	Tours	2.50	2.80
de Charente	3.20	3.90	Le Mans	2.50	2.70
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	110 à	160	Bourgogne	110	140
Picardie	110	160	Champagne	110	140
Brie	110	150	Cosne	110	138
Touraine	100	158	Sarthe	»	»
Beauce	110	150	Bretagne	90	138
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	110	138	Auvergne	110	132
Poitiers	90	170	Midi	110	1 0

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	40.00	80.00
— — moyens moules	10.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	6.00	25.00
	Le cent.	
Coulommiers	10.00 à	110.00
Camembert en boîte	40.00	70.00
— en paillons	15.00	35.00
Mont-d'Or	15.00	28.00
Gournay	15.00	23.00
Lisieux	50.00	115.00
Pont-l'Evêque	30.00	60.00
Neufchâtel	6.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	70.00 à	120.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	185.00
Cantal	140.00	180.00
Roquefort	220.00	260.00
Hollande, 1er choix	150.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	195.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.75	Poulets Bresse	2.75 à	5.50
Canards ferme	2.00	3.25	— Nantes	2.75	5.50
Rouen	4.00	5.50	— Houdan	5.00	7.00
Dindes	5.00	8.50	Lièvres	4.00	7.25
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3.00
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	0.40	1.25
— garenne	1.25	2.25	Faisans	2.00	6.50
Pigeons	0.50	1.80	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris........	23.00 à	»	Toul.........	23.00 à	»
Rodez.......	21.50	»	Agen........	23.00	»
Autun.......	22.50	»	Carvin.......	21.00	22.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris........	19.00 à	19.50	Bourges.....	19.00 à	»
Epernay.....	18.75	»	Evreux.....	18.50	»
Autun.......	18.50	»	Bourg.......	19.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java........	40.00 à	60.00	Caroline.....	60.00 à	»
Saïgon.......	23.00	26.00	Japon.......	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris.........	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux.....	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille.....	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv..	20.00 à	35.00	Bretagne....	12.00 à	14.00
Espagne.....	10.00	12.00	Saucisse	10.50	11.50

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues.....	6.50 à	0.25	Rennes	8.00 à	14.00
Falaise......	8.00	»	Hazebrouck..	8.50	11.50

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets...	110 à	140	Minette.......	30 à	55
— blancs...	145	160	Sainfoin double	30	32
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	42	45
Luzerne.........	125	145	Pois de print..	»	»
Ray-grass.......	35	38	Vesces d'hiver	20	22

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	48 à	50	40 à	46	30 à	35
Luzerne	56	58	48	56	38	42
Paille de blé	26	27	24	25	15	16
Paille de seigle..........	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	23	24	21	22	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes........	2.75	7.25	Valence.......	3.15	7.00
Bar-le-Duc....	2.50	6.50	Auxonne......	3.25	7.12
Epernay......	3.25	6.75	Vesoul........	3.10	7.00
Blois..........	3.25	7.50	Lavaur........	3.50	7.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord. —		Nantes et Le Havre. —		Marseille. —	
Colza.......	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette....	15.00	»	15.00	»	»	»
Lin.........	18.75	19.00	19.00	19.50	19.00	»
Arachide...	18.25	18.75	18.75	»	18.00	18.50
Sésame bl..	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.00	18.25	13.00	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris.......	29.50 à	35.75	28.50 à	31.50	»	»
Lille	32.00	33.50	28.25	35.00		»
Caen	31.50	»	29.00	32.00		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	160.00 à	190.00	Wurtemberg	237.00 à	281.00
Bourgogne.	190.00	200.00	Spalt	250.00	288.00
Poperingue.	165.00	200.00	Alsace......	244.00	275.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu...... par kilogr. d'azote		2.10	2.15
Viande desséchée moulue..	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue....	—	2.05	»
Cuir torréfié moulu........	—	1.65	»
Nitrate de soude..........	15/16 % azote	25.45	»
— de chaux............................		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque.......	20/21 % —	33.00	33.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité.........		1.54	»
Chlorure de potassium......	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse...................		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90..................		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate...	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5......	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt.........	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens.....	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy.........	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes...	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot.........	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp.........	4.00	»
— — 16/18..................	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.......	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	19.00	19.25
Ricin 4/5 Az.................	—	11.00	»
Arachides....................	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.25	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az.........	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	14.50	»
Ricins.......................	—	10.75	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris.......	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis.....	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne........	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre.............	à Paris	59.00 à	»
— de fer................	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé....	—	17.00	»
Sulfure de carbone...........	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium .	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp...	43.00 à	»
90° disponib.	43.50 à	»	Bordeaux....	47.00	48.00
4 premiers..	44.25	44.50	Béziers(vins)	86.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible..................	26.75 à	27.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.50	30.75
Raffinés	62.50	67.00
Mélasses..................................	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	37.00	38.00
— Epinal	37.00	37.50
— Paris	37.50	40.00
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.50 à	76.50	60.50 à	61.00	»	»
Rouen	78.00	»	64.50	»	»	»
Caen	75.00	»	»	»	»	»
Lille	76.50	»	60.00	60.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourrot, —	3.50	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 2 au 7 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 8 octobre.
Rente française 3 %	87.72	87.30	87.95
— 3 % amortissable.	91.50	91.45	90.85
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	505.00	504.50	504.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	436 00	426.00	424 00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	541.00	537.50	538.00
1871, 3 % remb. 400 fr	396.00	396.00	398.00
1875, 4 % remb. 500 fr	529.75	526.50	528.50
1876, 4 % remb. 500 fr	528.25	528.00	526.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	322.00	317.00	322.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.00	87.50	87.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	324.00	316.00	323.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	87.50	86 00	87.50
1898, 2 % remb. 500 fr	351.50	346.50	376.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	100.00	99.75	100.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	351.50	346.50	350.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.75	89.00	81.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	397.50	393.00	393.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.00	78.00	81.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	346.00	345.00	344.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.50	85.00	86.75
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	341.75	340.00	341.00
— 1/2 d'obligation	173.00	172.50	173.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	367.00	366.75	367.00
— 1/4 d'obligation	90.00	88.25	89.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	266.00	264.50	265.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.15	94.85	90.25
Egypte 3 1/2 % privilégiée	94.50	93.50	101.85
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	93.25	91.95	91.50
— Hongrois 4 %	85.25	84.40	84.25
— Italien 3 1/2 %	97.75	97.22	97.35
— Portugais 3 %	63.50	63.40	63.00
— Russe consolidé 4 %	94.10	92.10	91.70
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4880.00	4835.00	4880.00
Comptoir national d'Esc.500 fr.t. p.	1058.00	1055.00	1054.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	905.00	895.00	915.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1679.00	1670.00	1665 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	827.00	826.00	821.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	934.00	925.00	925.00
P.-L.-M. — —	1314.00	1310.00	1312.00
Midi, — —	1124.50	1115.50	1110.00
Nord, — —	1723.00	1715.00	1710.00
Orléans, — —	1348.00	1321.00	1320.00
Ouest, — —	913.00	875.00	870.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	171.00	157 00	168.50
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	136.00	135.00	135.00
Métropolitain, 250 t. p.	611.00	610.50	614.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	725.00	721.00	727.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	189.00	186.50	187 00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5300.00	5205.00	5200.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 2 au 7 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 8 octobre.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	495.00	492.00	491.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	398.00	396.00	396.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	405.00	397.00	398.50
— 1895, 2.80 % remb.500 f.	415.00	411.00	410.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	458.00	451.00	453.75
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	248.00	246.50	245.00
— 1913	498.50	498.50	498.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	448.00	443.00	442.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	489.00	483.50	493 00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	368.00	398.50	359.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	402.00	398 50	402.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	405.00	400.50	401 00
— 1906, 3 % tout payé	459.50	456.25	452.25
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	236.00	233.00	233.00
Bons à lots 1887	57.75	57.25	57.50
— algériens à lots 1888	57.50	56.50	57.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	401 25	400.50	400.00
Est-Algérien, — —	400.25	400.00	400.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	430.00	414.50	416.00
— 3 % nouv. —	412.00	408.50	412.00
Ardennes 3 % —	407.55	405.50	406.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	407.00	406.00	406.75
— 3 % nouv. —	409.75	402.50	402.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	409.50	409.00	408.25
— 3 % nouv. —	417.00	411.50	415.75
Nord, 3 % remb. 500 francs	416.00	415.75	415.50
— 3 % nouv. —	418.50	412.75	412.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.00	411.00	411.50
— 3 % nouv. —	414.25	407.50	407.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.00	413.00	410.00
— 3 % nouv. —	416.00	410.50	413.00
Ouest-Algérien, — —	402.00	401.00	401.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	642.00	639.00	639.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	379.50	375.50	376.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	375.00	370.50	373.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	345.00	340.25	343.75
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	115.50	115.50
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	111.00	110.75	110.75
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	590.50	600.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les caractères actuels de la saison. — Aperçu sur les principales cultures d'automne. — Appréciation provisoire sur la récolte du blé aux Etats-Unis. — Evaluation de la récolte du blé en France par l'Association nationale de la Meunerie. — Les céréales en Roumanie. — Modifications apportées aux tarifs douaniers aux Etats-Unis. — Note relative à la décoration du Mérite agricole. — Erratum au texte de la loi récente sur les forêts. — Documents sur la marche de la fièvre aphteuse. — Analyses de betteraves par M. Saillard au 9 octobre. — Renseignements sur l'emploi des mélasses pour les usages agricoles pendant la campagne 1912-1913. — Programme du prochain Congrès de la Meunerie française. — Nécrologie : mort de M. Guerrapain. — Circulaire ministérielle relative au déverdissage des moûts. — Procédés autorisés. — Nouvelle réunion des délégués des Syndicats viticoles de l'Aube. — Protestations relatives à la délimitation de la Champagne viticole. — Les niagaras électriques dans le Beaujolais. — Déception des viticulteurs. — Les sorties de vins pendant la campagne 1912-1913. — Les sorties de vins nouveaux en septembre. — Visite du ministre de l'Agriculture à l'Ecole pratique de Plouguernével. — Prochaine exposition de champignons au Muséum d'histoire naturelle de Paris. — Conseils relatifs à l'exportation des dindons en Angleterre. — Organisation de l'enseignement agricole postscolaire par l'Union du Sud Est des syndicats agricoles. — Instructions du préfet de police sur la protection des pigeons voyageurs. — Voyage d'agriculteurs du Finistère pour l'étude des industries laitières en Touraine et dans le Sud-Ouest. — Les études sur la betterave à sucre en 1912 analysées par MM. Wohanka. — Concours de bonnes ménagères ouvert par la Société d'agriculture de la Haute-Garonne. — Récompenses pour la viticulture décernées par la Société d'agriculture de la Gironde. — Foire-concours d'automne à Nevers.

La situation.

La dernière semaine a été caractérisée par des alternatives de temps humide et de temps sec ; l'humidité a dominé surtout dans la région septentrionale, mais le beau temps y a repris le dessus. Les travaux des récoltes d'automne se poursuivent assez régulièrement. Les betteraves à sucre et celles de distillerie donnent des rendements plutôt irréguliers, tant sous le rapport du poids que sous celui de la richesse ; on ne saurait, au début de la saison, donner sur le rendement général une appréciation autorisée, mais on n'espère pas qu'il atteigne les mêmes proportions qu'en 1912. La récolte des pommes de terre est très variable suivant les régions ; à raison des alternatives de sécheresse et d'humidité qui se sont succédé durant l'été, la végétation a été irrégulière ; on craint que les tubercules ne soient d'une conservation assez difficile. Les vendanges se poursuivent activement; les appréciations que nous avons données précédemment sur la faiblesse de la récolte dans maintes régions se confirment de plus en plus. Les prairies et les herbages qui, en Normandie et dans la région de l'Ouest, avaient souffert de la sécheresse, ont repris vigueur ; on compte pouvoir y prolonger le séjour des animaux.

Le Département de l'Agriculture aux Etats-Unis a publié ses dernières appréciations sur la récolte du blé de printemps. D'après ces appréciations, on évalue que la récolte totale du blé serait d'environ 753 233 000 *bushels* ou près de 274 millions d'hectolitres. Mais il convient d'attendre l'évaluation officielle qui a toujours lieu au mois de décembre ; en 1912, cette évaluation avait porté la récolte à 730 273 000 *bushels* ou 261 millions d'hectolitres. Si les calculs actuels sont confirmés, la nouvelle récolte serait sensiblement supérieure à la précédente.

La récolte du blé en France.

L'Association nationale de la Meunerie française a publié les résultats de son enquête sur la récolte du blé en France. D'après cette enquête, la surface cultivée étant celle indiquée par les publications du ministère de l'Agriculture, la production totale serait de 94 468 945 quintaux; le poids moyen étant estimé à 77 kil. 040, cette production équivaudrait à plus de 122 millions 1/2 d'hectolitres. Le rendement moyen serait de 14 quint. 43 par hectare.

Cette évaluation diffère notablement de l'évaluation officielle dont les détails ont paru dans notre numéro du 25 septembre (p. 395); d'après cette dernière, la récolte aurait été seulement de 87 833 000 quintaux. Mais on sait que les résultats accusés par l'Association de la Meunerie dépassent toujours les évaluations du ministère de l'Agriculture et que, d'autre part, cette association porte les besoins de la consommation à un taux beaucoup plus élevé. C'est ainsi qu'après une série de considérations plus ou moins plausibles, elle conclut que les importations nécessaires pendant la nouvelle campagne devront atteindre près de 9 millions de quintaux. Dans ces conditions, le nouveau document ne paraît pas devoir exercer d'influence sur l'évolution des marchés.

Les céréales en Roumanie.

D'après les statistiques du ministère de l'Agriculture et des Domaines de Roumanie, la superficie consacrée au blé a été de 1 610 724 hectares, contre 2 069 420 en 1912, soit plus de 458 000 hectares en moins; celle consacrée au seigle a diminué de 17 000 hectares, en passant de 107 244 hectares à 92 170. Par contre, la culture des céréales de printemps s'est considérablement accrue; le maïs a gagné près de 355 000 hectares, en passant de 792 200 hectares à 1 147 064; l'avoine a été cultivée sur 523 273 hectares au lieu de 381 785 en 1912; l'orge sur 563 791 hectares contre 499 185.

La première évaluation sur la récolte de blé la porte à 24 millions de quintaux. La production totale aurait été un peu inférieure à celle de l'année précédente, mais le rendement moyen serait sensiblement plus élevé.

Le tarif douanier aux États-Unis.

Sur la proposition du nouveau président, M. Wilson, le Gouvernement des États-Unis a apporté un certain nombre de modifications aux tarifs douaniers actuellement en vigueur. Ces changements intéressent, sur certains points, l'agriculture ou les industries agricoles.

Pour les chevaux, le tarif qui était, pour ceux valant plus de 200 dollars ou 1 000 fr., de 25 0/0 *ad valorem*, a été abaissé à 10 0/0; le tarif sur ceux valant moins de 150 dollars ou 750 fr., a été abaissé de 150 fr. par tête à 10 0/0.

Le tarif sur les noix écossées a été abaissé de 5 cents (25 centimes) par livre anglaise à 4 cents (20 centimes); celui sur les noix en cerneaux, de 3 cents à 2 cents. Le tarif sur les conserves de légumes a été abaissé de 40 à 25 0/0 *ad valorem*; celui sur les pois et les haricots en boîtes ou en bouteilles de 2 cents 1/2 à 1 cent par livre anglaise.

Les tarifs sur les huiles d'olive ont été ainsi modifiés : 30 cents au lieu de 50 par livre anglaise pour celles en emballages de moins de 5 gallons, 20 au lieu de 40 pour celles emballées autrement.

Aucun changement n'est apporté aux tarifs sur les vins et sur les eaux-de-vie.

Enfin, les tarifs douaniers sur les céréales et les farines sont supprimés pour les pays qui reçoivent en franchise ces produits venant des États-Unis.

Le Mérite agricole.

Le ministère de l'Agriculture a communiqué la note suivante.

La prochaine promotion du Mérite agricole paraîtra le 1er janvier 1914, car, en vertu du décret du 30 juillet 1913, les promotions complémentaires dites de « repêchage » sont supprimées.

Afin de permettre au Conseil supérieur d'accomplir utilement en temps voulu son travail d'examen et de contrôle, il est indispensable que toutes les demandes et propositions contiennent l'exposé détaillé des titres agricoles des candidats. Ne seront susceptibles d'aucun examen les demandes concernant des candidats qui ne remplissent pas les conditions d'âge ou de stage prévues par le décret.

Les demandes et propositions devront être adressées au cabinet du ministre avant le 5 novembre. Celles qui parviendraient postérieurement à cette date seraient nécessairement reportées à la promotion suivante.

Le décret du 30 juillet, rappelé dans cette note, a été analysé dans notre Chronique du 7 août (p. 166).

La loi récente sur les forêts.

Le *Journal officiel* du 9 octobre a publié un erratum au texte de la loi sur le reboisement et la conservation des forêts privées, dont nous avons donné le texte dans le numéro du 10 juillet dernier (p. 60).

A la fin du premier alinéa de l'article 3 de cette loi, on doit, au lieu de : « Les contrats devront avoir une durée d'au moins *une année* », lire : « Les contrats devront avoir une durée d'au moins *dix années*. »

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture donne les renseignements suivants sur la marche de la fièvre aphteuse pendant la dernière période de septembre et au commencement d'octobre :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
Du 21 au 27 sept..	69	4 143	386
Du 28 sep. au 4 oct.	71	4 311	511

Durant cette dernière semaine, 25 223 exploitations ont été indiquées comme contaminées. C'est surtout dans la région du Centre et dans une partie de celle de l'Ouest que la maladie a pris la plus grande extension.

La betterave à sucre.

L'arrachage étant en pleine activité, les analyses de betteraves exécutées le 9 octobre par M. Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre n'ont plus porté que sur onze champs. Voici les moyennes des résultats :

		Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
		grammes.	grammes.	p. 100
1913	9 octobre..	1 051	525	15.70
	2 —	1 077	522	15.35
Différences..		— 26	+ 3	+ 0.35

On trouvera plus loin (p. 495) un article dans lequel M. Saillard indique les conclusions qu'il est permis de tirer de ces séries d'analyses hebdomadaires.

Consommation des mélasses.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le relevé des quantités de mélasses employées aux usages agricoles, avec exemption de taxe, pendant la campagne 1912-1913 (1er septembre 1912 au 31 août 1913), comparativement avec celles consommées durant la campagne précédente.

Les mélasses sont livrées aux agriculteurs, soit en nature, soit après dénaturation, par les sucreries et les raffineries ou par des dépôts autorisés.

Pendant la campagne 1912-1913, les livraisons de mélasses de sucrerie se sont élevées, en chiffres ronds, à 49 723 000 kilogr., dont 10 328 000 livrés directement par les usines et 39 395 000 par les dépôts. Il y a eu une augmentation de 2 990 000 kilogr. sur la campagne précédente.

Les expéditions de mélasses de raffinerie aux agriculteurs ont atteint 16 197 000 kilogr., dont 3 849 000 livrés par les usines et 12 348 000 par les dépôts, en augmentation de 1 187 000 kilogr. sur la campagne 1911-1912.

Les quantités totales de mélasses livrées aux agriculteurs ont donc été de 65 920 000 kilogr., contre 61 693 000 en 1911-1912, 67 millions 763 000 en 1910-1911 et 56 221 000 en 1909-1910. Ces quantités sont intimement liées aux résultats de la campagne sucrière; toutefois celles de sucrerie n'ont atteint, cette année, que 19.36 0/0 du total des mélasses épuisées dans les usines, au lieu de 23 1/2 0/0 en 1911-1912.

C'est surtout après dénaturation et à l'état grenu ou pulvérulent que les mélasses sont employées pour l'alimentation du bétail. Tandis que, pendant la dernière campagne, la livraison des mélasses de sucrerie en nature n'a pas dépassé 6 125 000 kilogr., celle des mélasses à l'état grenu ou pulvérulent a atteint 32 918 000 kilogr. La proportion est à peu près la même pour les mélasses de raffinerie.

Congrès de la Meunerie.

Le Congrès annuel de l'Association nationale de la Meunerie française se tiendra du 20 au 22 octobre, sous la direction de M. Chambeyron, président, au siège de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, à Paris (44, rue de Rennes).

Voici le programme de ce Congrès :

Régime douanier des seigles et des farines de seigle.

Exportation des farines françaises dans nos colonies.

Etude des contrats d'importation des blés exotiques par cargaison ou par parcelle. — Modifications demandées aux contrats et usages actuels. — Mode de consignation des droits de douane.

Limitation des marchés à livrer. — Ententes régionales. — Décentralisation du Marché de Paris. — Entrepôts régionaux.

Réglementation officielle du marché au blé et aux farines fleur de Paris. — Qualité des blés admis, réfaction. — Importance des filières.

Achats en commun de fournitures industrielles.

Achats directs de la Guerre. — Fournitures de farines à la Guerre. — Stocks de ravitaillement en cas de mobilisation.

Instruction professionnelle en meunerie.

Transports : responsabilité des Compagnies de chemins de fer en cas de chargement et déchargement par le commerce ; retour gratuit des sacs vides sur tous les réseaux.

Régime des usines hydrauliques fondées en titre.

Répression des fraudes.

Retraites ouvrières : projet de création d'une caisse autonome.

Questions diverses.

Le but principal de ce Congrès est d'étudier les améliorations à apporter aussi bien dans les relations commerciales des meuniers que dans le régime de leur industrie.

Le programme comporte aussi une excursion à Chartres pour visiter des usines de construction d'appareils de meunerie. Le banquet de clôture aura lieu à l'hôtel Continental le 22 octobre.

Nécrologie.

Un des plus anciens collaborateurs du *Journal d'Agriculture pratique*, M. Narcisse Guerrapain, ancien maire de Bar-sur-Aube, est mort le 8 octobre à un âge très avancé. Après une longue carrière dans la médecine vétérinaire, durant laquelle il contribua avec ardeur à répandre les progrès agricoles, il avait acquis de nouveaux titres par le zèle qu'il déploya comme délégué départemental lorsque le phylloxéra envahit le vignoble de l'Aube.

Questions viticoles.

On a lu, dans la Chronique du 28 août dernier (p. 264), une circulaire du Ministre de l'Agriculture relative au **déverdissage des moûts**, ou désacidification. Cette circulaire faisait connaître que cette opération, considérée jusqu'ici comme illicite, était désormais admise en principe; mais elle n'indiquait pas les procédés de déverdissage que l'on pouvait considérer comme normaux. Cette lacune a été comblée, à la date du 27 septembre, par une nouvelle circulaire du Service de la répression des fraudes aux directeurs des laboratoires agréés. En voici la partie principale :

Les seuls produits dont l'emploi puisse être envisagé sont : le carbonate de chaux pur (poudre de marbre, par exemple), le carbonate de potasse ou la potasse, commercialement purs, et le tartrate de potasse.

Ce dernier produit, dont l'addition n'apporte aucun principe étranger au vin, — et qui, d'ailleurs, lorsqu'il est ajouté dans la proportion modérée qui convient, s'élimine sous la forme de bitartrate insoluble, — est celui dont l'emploi me paraît devoir être conseillé de préférence aux autres, surtout pour le déverdissage des vins de 1912.

Quant à la glycérine, préconisée, paraît-il, par certains marchands de produits œnologiques, il est évident que son emploi ne peut en aucun cas être considéré autrement que comme une pratique frauduleuse.

Quel que soit le produit employé parmi ceux qui sont énumérés ci-dessus, il me paraît indiqué de ne pas dépasser, dans la plupart des cas, la dose susceptible d'abaisser de 2 grammes par litre l'acidité (exprimée en acide sulfurique, soit 41 c N) des moûts et des vins. Il sera bon de conseiller aux intéressés que l'emploi de quantités plus grandes peut avoir de sérieux inconvénients, tant au point de vue de la vinification que de la conservation, la fermentation et la stabilité des vins étant d'autant meilleures que le moût et le vin sont plus acides.

En outre, un déverdissage excessif conduirait à la production de vins plats, à goût désagréable, qui pourraient être facilement confondus avec des vins mouillés.

En définitive, le déverdissage doit être considéré comme un procédé d'exception auquel il ne faut recourir qu'en cas d'absolue nécessité et avec modération, en raison des aléas auxquels il expose.

En ce qui concerne la technique de l'opération, j'estime que le mieux est d'ajouter le désacidifiant choisi aussitôt après la fermentation tumultueuse, lors de la décuvaison (par exemple. A ce moment, la vinification, sans être terminée, est suffisamment avancée pour qu'il soit possible d'apprécier la qualité du produit et de préjuger de sa constitution définitive.

Quant aux quantités de désacidifiant à employer, dans les limites précédemment indiquées, elles me paraissent dépendre non seulement de l'acidité, mais aussi de la richesse saccharine (ou alcoolique), entre lesquelles un certain équilibre doit être maintenu, et ne pouvoir être déterminées qu'après un examen approfondi du moût (ou du vin) à traiter.

Dans la première circulaire, il était dit que le déverdissage ne pourrait s'appliquer qu'aux moûts à l'exclusion des vins, sauf pour ceux de la récolte de 1912 ; sans qu'elle soit formellement exprimée, cette réserve paraît maintenue. L'opération ne serait regardée comme licite que si elle est effectuée au cours de la vinification.

— Dans une importante réunion tenue le 5 octobre à Bar-sur-Aube, les délégués des **Syndicats viticoles de l'Aube** ont adopté une résolution qu'il convient de reproduire :

Les délégués des quarante-six syndicats adhérents à la Fédération auboise, réunis dans la salle de l'hôtel-de-ville de Bar-sur-Aube, le 5 octobre 1913,

Considérant que la délimitation champenoise est réprouvée par l'opinion, la viticulture française et les Chambres ;

Qu'il en résulte pour les vins de l'Aube une dépréciation des trois quarts et pour ceux du Soissonnais une plus-value de 400 à 500 0/0 ;

Que les vins de cette région, située à la limite territoriale extrême de la culture de la vigne, n'avaient pas joui, contrairement à ceux de l'Aube, de l'appellation Champagne ;

Que cette injustice, monstrueuse en fait et dans ces circonstances, ne peut se prolonger au delà de la rentrée du Parlement, sans soulever l'indignation générale ;

Demande aux Chambres d'aboutir sans plus tarder et au Gouvernement de faire le nécessaire afin d'obtenir soit l'extension de la délimitation actuelle à l'Aube tout entière et aux autres régions champenoises exclues, soit la suppression des délimitations administratives ;

Insiste tout particulièrement, dans ce cas, pour que le texte de l'article premier du projet Pams soit modifié dans le sens des droits de l'Aube à la Champagne et de la bonne entente de la Fédération des vignerons de France.

On trouvera plus loin (page 499) un premier article de notre excellent collaborateur, M. Ardouin-Dumazet, sur le vignoble de l'Aube et ses caractères.

— L'efficacité des **niagaras électriques** pour la défense contre la grêle subit, cette année, une rude atteinte. On se souvient que l'Association des syndicats de défense du Beaujolais a créé un vaste réseau de postes, au nombre de plus d'une centaine, dont cette année est la deuxième année de fonctionne-

ment; communes et vignerons s'étaient imposé de lourds sacrifices pour cette organisation. M. Chatillon, président de l'Association, publie chaque mois un compte rendu des orages survenus dans la région et des effets enregistrés. Or, le compte rendu pour le mois de juillet se termine par cette appréciation :

J'achève ici ce compte-rendu que je me suis efforcé de faire avec la plus grande sincérité, après avoir visité toutes les communes sinistrées et recueilli sur place de nombreux témoignages qui tous sont venus corroborer ceux qui m'avaient été adressés par nos observateurs. Si je dois réserver tout commentaire jusqu'à la fin de cette campagne, je ne puis dissimuler que les viticulteurs du Beaujolais éprouvent actuellement une grande déception.

Le compte rendu pour le mois d'août renferme également quelques constatations décevantes. L'autorité dont jouit à juste titre l'Association du Beaujolais donne à ces faits une importance qu'on doit enregistrer.

Le commerce des vins.

Le ministère des Finances a fait connaître le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants depuis le 1er octobre 1912 jusqu'au 30 septembre dernier. Ce tableau clôt la campagne 1912-1913.

En France, les sorties de vins (défalcation faite des vins nouveaux) se sont élevées à 2 035 223 hectolitres en septembre et à 39 851 940 pendant les douze mois. Durant la même période, 40 112 170 hectolitres ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les sorties de vins ont atteint : en septembre, 99 856 hectolitres, et pendant la campagne, 6 133 069.

Au 31 août, le stock commercial chez les marchands en gros, qui avait continué à diminuer en France, y était de 12 324 521 hectolitres; il s'était relevé en Algérie à 695 204 hectolitres, ce qui est la conséquence de l'afflux des vins nouveaux.

En même temps que les documents précédents, le ministère des Finances donne le relevé des quantités de vins nouveaux livrées par les récoltants antérieurement au 1er octobre soit sous forme de vins, soit sous celle de vendanges expédiées. Ces quantités se sont élevées, pour la France, à 566 487 hectolitres de vins vinifiés sur place et à 315 149 hectolitres représentés par des vendanges expédiées; pour l'Algérie, à 376 463 hectolitres de vins vinifiés sur place et à 61 437 représentés par des vendanges expédiées. C'est, naturellement, à peu près exclusivement dans la région du Sud-Est que ces sorties ont été effectuées. En Algérie, c'est le département d'Oran qui a fourni au commerce la plus forte proportion de vins nouveaux.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Dans un récent voyage en Bretagne, M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, a visité l'Ecole pratique de Plouguernével (Côtes-du-Nord), de création récente.

Reçu par M. Grosjean, inspecteur général de l'Agriculture, et M. Le Loupp, directeur, le ministre a visité l'école dans tous ses détails. Après avoir ainsi pu en apprécier la bonne organisation, il a accepté gracieusement le parrainage du jeune établissement déjà prospère.

Exposition de champignons à Paris.

Comme chaque année, M. L. Mangin, membre de l'Académie des sciences, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris, organise à son laboratoire de cryptogamie, 63, rue de Buffon, une exposition publique de champignons. Ces expositions présentent une grande utilité, en facilitant à tous la connaissance des espèces comestibles et des espèces vénéneuses.

L'exposition sera ouverte le 19 octobre et se poursuivra les jours suivants.

Exportation des dindons en Angleterre.

La saison des exportations de dindons gras en Angleterre est commencée. A cette occasion, on aura profit à lire la note que la Compagnie du Chemin de fer d'Orléans nous a communiquée il y a quelques mois, et dont la publication a été ajournée :

En décembre 1909, la Compagnie d'Orléans avait organisé une mission d'expéditeurs de la Sologne pour étudier la vente des dindons sur les marchés londoniens. De nombreux renseignements avaient été recueillis à cette occasion, tant sur les ressources de cet important débouché que sur la façon de parer et d'emballer cette volaille. Depuis lors, par des conférences et de nombreuses publications, la Compagnie a répandu ces utiles indications dans les différentes régions intéressées de son réseau.

Dans le but de stimuler les efforts des producteurs et de se rendre compte des résultats obtenus par sa propagande, de concert avec le Comité central agricole de la Sologne, la Compagnie a organisé en décembre 1912 un concours d'emballages pour des dindons emballés préparés pour l'exportation. Les membres du jury de ce concours ont été unanimes à reconnaître les efforts réalisés par les concurrents dans le but de bien présenter et emballer leur marchandise.

Pour faire la contre-épreuve, la Compagnie a envoyé en Angleterre un de ses inspecteurs, M. Poher, pour étudier à Londres les conditions

d'arrivée de ces dindons et recueillir les avis des négociants anglais.

On a bien constaté l'amélioration générale du conditionnement; mais des critiques ont encore été recueillies qui méritent d'être signalées à l'attention des intéressés.

Certains expéditeurs négligent de trier leurs dindons suivant le sexe et le format et n'emballent pas à part les sujets défectueux : à pattes ou ailes brisées, à la peau déchirée ou bleuie, etc...

Le déplumage n'est pas toujours bien « fini », ce qui dépare la volaille et nuit à sa vente.

Il convient d'utiliser toujours une paille sèche, droite, de coloration franche, pour assurer le garnissage intérieur du colis et d'envelopper les volailles avec du papier parcheminé qui les sépare de la paille.

Enfin, les marques extérieures des emballages devraient être imprimées en noir et comprendre les initiales de l'expéditeur, le numéro de la caisse, l'indication de son contenu, celle de la catégorie du lot expédié, le poids net total.

Cette série de renseignements ne peut qu'être utile aux producteurs; ils pourront, en les suivant, trouver un meilleur prix de leurs produits, en raison de leur meilleure présentation.

Enseignement postscolaire agricole.

Le *Journal d'Agriculture pratique* rappelait récemment (numéro du 11 septembre, p. 346 le développement donné par l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles à l'enseignement ménager agricole. Il convient de signaler aujourd'hui une nouvelle initiative qui n'est pas moins digne d'intérêt; c'est l'organisation, à partir du mois d'octobre de cette année, d'un enseignement postscolaire dans les syndicats affiliés à cette Union dans les dix départements sur lesquels elle rayonne. Le fonctionnement de cette branche d'enseignement est indiqué dans les passages suivants d'une circulaire envoyée récemment aux syndicats par M. E. Voron, vice-président de l'Union :

L'essentiel reste toujours de rechercher et si possible de grouper des jeunes gens ou même des hommes désireux de mieux connaître les éléments de leur profession. Que ces groupes s'appellent groupe syndical d'études, cercle d'études, cours du soir, qu'on donne à celui qui les dirigera de son mieux le nom de moniteur syndical ou un autre, peu importe. Peu importerait aussi qu'il n'y ait qu'un seul élève dans un syndicat. Ce que nous désirons, c'est que le syndicat recueille les inscriptions et reste *titulaire* de la direction générale.

Quant au travail qu'auront à faire ces élèves, il leur sera indiqué par l'Union à l'aide d'une *Feuille mensuelle* que recevront tous les inscrits, directement ou par l'intermédiaire du moniteur syndical, au gré de celui-ci. Cette feuille mensuelle indiquera les études à faire sur le Manuel que chaque inscrit se sera procuré, les devoirs, les expériences, les excursions ; moniteurs et élèves n'auront donc qu'à se conformer à l'impulsion donnée, et à envoyer chaque mois au siège de l'Union les devoirs faits par les élèves. Ces devoirs seront retournés et corrigés, et une feuille mensuelle ultérieure fera les critiques d'ordre général.

Pour chaque inscrit, le cours durerait deux années, mais deux années de six mois seulement, pendant l'hiver. N'aurait-il pas fallu plus de temps ? Peut-être, et à l'expérience nous verrons à apporter les modifications nécessaires ; en attendant, nous croyons que ces deux années bien utilisées porteront déjà leurs fruits dont le signe visible sera le *Brevet d'études pratiques agricoles*, délivré après examen oral et pratique, et sans écrit, les notes données aux devoirs mensuels devant en tenir compte.

C'est en s'inspirant de tentatives faites dans les départements de la Loire et de l'Ain, et qui ont donné d'heureux exemples, que l'Union du Sud Est est entrée dans cette nouvelle voie. Le nouveau mode d'enseignement est inauguré le 15 octobre ; il demandera évidemment la collaboration d'hommes dévoués pour servir de moniteurs aux jeunes gens inscrits, mais ce n'est pas là ce qui fait défaut dans les associations agricoles.

La nouvelle organisation répond à un besoin réel : c'est pourquoi elle doit réussir.

Les pigeons voyageurs.

Dans une circulaire récente, le préfet de Police a rappelé les prescriptions légales relatives aux pigeons voyageurs ; il n'est pas inutile de les enregistrer :

L'attention de M. le ministre de l'Intérieur a été récemment appelée sur le grand nombre de pigeons voyageurs qui sont journellement détruits au cours des entraînements auxquels ils sont soumis.

Je vous rappelle que les pigeons voyageurs sont placés, sous la protection de la loi du 22 juillet 1896, dont l'article 6, modifié par la loi du 4 mars 1898, est ainsi conçu :

« Sera punie d'une amende de seize à cent francs (16 à 100 fr.), sans préjudice de tous autres dommages et intérêts et de l'application, le cas échéant, des peines portées aux articles 454 et 401 du Code pénal, toute personne qui, en n'importe quel lieu ou quel temps, par n'importe quel moyen, aura capturé ou détruit, ou tenté de capturer ou de détruire des pigeons voyageurs ne lui appartenant pas.

« Lorsque, dans les douze mois qui ont précédé l'infraction, le délinquant aura été condamné en vertu du paragraphe précédent, il y aura récidive; l'amende pourra être portée au

double et la peine de l'emprisonnement de six jours à trois mois pourra être appliquée. »

Les commissaires de police ont été invités à exercer une surveillance active sur les destructeurs et recéleurs de pigeons voyageurs et à relever avec le plus grand soin toutes les infractions qui pourraient être faites à la loi.

Industrie laitière.

Nous avons annoncé l'organisation, par le Service Commercial de la Compagnie d'Orléans, du voyage d'un groupe d'agriculteurs du Finistère pour l'étude des différentes industries laitières de Touraine et du Sud-Ouest de la France. Ce programme a été réalisé sous la conduite de M. Poher, inspecteur des Services commerciaux, par la visite des beurreries coopératives ou industrielles de Reignac, Ligueil (Indre-et-Loire), Dangé, Chatellerault (Vienne), La Crèche, Echiré (Deux-Sèvres) et Surgères (Charente-Inférieure), de caséineries, porcheries industrielles, et de l'Ecole de laiterie dirigée par M. Dornic. Les excursionnistes ont visité, en outre, une coopérative pour le ramassage et l'expédition des œufs, un entrepôt frigorifique pour leur conservation.

Tous les participants à ce voyage ont été vivement intéressés par ces visites; ils ont été frappés par les avantages que présente le travail mécanique, en grande quantité, du lait, pour la fabrication du beurre et le traitement des sous-produits et se sont rendu compte des progrès à réaliser en Bretagne à ces points de vue. Ils ont tenu à remercier la Compagnie d'Orléans de son heureuse initiative, en exprimant l'espoir qu'elle serait bientôt féconde en résultats.

Culture de la betterave.

Les producteurs bien connus de graines de betteraves, MM. Wohanka et C[ie], de Prague (Bohême), présentent chaque année au public, sous forme de brochure, un rapport analytique sur les travaux relatifs à la betterave dans les divers pays d'Europe. C'est ainsi qu'ils viennent de publier une édition française de leur 23[e] rapport annuel, sous le titre : *Progrès et nouveautés dans le domaine de la culture et de la sélection de la betterave et des graines de betteraves pendant l'année 1912*. Ce rapport passe en revue les publications faites, au cours de cette année, sur la culture de la betterave, la fumure, la sélection, les instruments appropriés aux opérations culturales, l'emploi de la betterave, des pulpes et des mélasses dans l'alimentation, les animaux nuisibles, les maladies, etc. Cette analyse est complétée par un index bibliographique. La plupart de ceux qui s'intéressent à la betterave à sucre ne peuvent recourir aux travaux originaux; ce rapport ne peut que leur être très utile. Il sera adressé gratuitement à ceux qui en feront la demande aux agents de MM. Wohanka, MM. Puvrez et C[ie], à Bruxelles (91, chaussée de Vleurgat).

Société d'agriculture de la Haute-Garonne.

Parmi les concours ouverts cette année par la Société d'agriculture du département de la Haute-Garonne, une mention doit être faite de celui auquel elle a donné le nom de *concours de la ménagère*, en ces termes :

Sont admises à concourir les femmes et les filles des régisseurs, fermiers, métayers, jardiniers, maîtres-valets et autres agents de culture, qui se distingueront par la manière dont elles tiendront leur intérieur, le ménage, la basse-cour et toutes les industries annexes de leur basse-cour. Sont également admises à concourir les personnes et les collectivités qui s'occupent de l'enseignement ménager.

Le concours a lieu sur titres ; toutefois la Commission se réserve le droit d'aller faire sur place les visites qu'elle jugera utiles. Les candidats devront se faire inscrire au siège de la Société, 20, rue Saint-Antoine-du-T, à Toulouse, et envoyer leur justification avant le 20 novembre, dernier délai.

Société d'Agriculture de la Gironde.

La Société d'Agriculture de la Gironde a tenu son concours annuel à Langon. Dans le numéro du 31 juillet (p. 136), nous avons publié une partie de l'intéressant discours que son président, M. Octave Audebert, a prononcé dans cette solennité.

Il convient de signaler les principales récompenses attribuées pour la viticulture. Des médailles d'or ont été décernées à M. E. Bannel, propriétaire du domaine de Château-Rieussec, à Fargues et Sauternes; à M. Soula, propriétaire du domaine de l'Hermitage, à Martillac; à M. Léon Langlois, propriétaire du domaine des Trois-Piliers, à Toulenne. Plusieurs récompenses de moindre importance ont été également décernées.

Concours d'automne à Nevers.

Nous rappelons que la foire concours d'automne du Syndicat des éleveurs Nivernais se tiendra à Nevers les 24 et 25 octobre. 200 déclarations ont été faites pour les reproducteurs mâles et femelles de la race bovine nivernaise et de la race chevaline nivernaise de trait.

HENRY SAGNIER.

LES BEURRES DU BESSIN

BEURRES FERMIERS ET BEURRES DES COOPÉRATIVES

On a lu dans le numéro du 2 octobre (p. 432) l'intéressant compte rendu, que nous avions demandé à M. J.-E. Lucas, du récent Congrès de l'Industrie laitière tenu à Bayeux.

Notre éminent collaborateur, M. L. Lindet, membre de la Société nationale d'agriculture, a assisté aux excursions de ce Congrès. Les observations qu'il y a faites, sur l'évolution de la production du beurre en Normandie, seront certainement lues avec profit. H. S.

Le Comité local du Congrès de Bayeux avait organisé un certain nombre d'excursions aux laiteries coopératives d'Isigny et de Vauxcelles, près Bayeux, aux exploitations du baron Gérard, de MM. César et Jean-Baptiste Vautier.

Deux impressions se dégagent de ces visites et des conversations qui forment la partie vraiment instructive de ces sortes de congrès. C'est que, d'une part, la race des vaches normandes, qui, pendant plusieurs années, avait été infusée de sang Durham, se reprend aujourd'hui, et tend à revenir au caractère spécifique de la race pure; les efforts du baron Gérard, député du Calvados, dans sa ferme de Maisons, en sont la preuve; celui-ci est parvenu, en vingt ans, à constituer un troupeau considérable d'animaux, tous inscrits au herd-book; les vaches normandes croisées Durham, qui ont l'avantage de fournir, en un temps plus court, les veaux pour la boucherie, ont l'inconvénient d'être moins laitières et moins beurrières, que les Normandes pures de race. C'est que, d'autre part, la fabrication des beurres, dits fermiers, qui, aux Halles, constituent ce que l'on nomme « les têtes de beurres », tout en restant aussi appréciés du public, sont payés à un moindre prix, et qu'ils laissent les beurres de coopératives prendre peu à peu leur place; M. Collet, mandataire aux halles, estime qu'en dix ans l'apport, aux Halles de Paris, des beurres fermiers a diminué dans la proportion de 80 0/0.

On peut, connaissant surtout l'esprit individualiste du Normand, se demander comment il a pu renoncer à cette fabrication patriarcale, pour s'enrôler dans la coopérative; car cette fabrication lui donne des produits supérieurs, cotés aux Halles 4 et 5 fr., pendant la période d'été, et atteignant, l'hiver, au moment où l'on fabrique moins de beurre, et surtout où les grands amateurs sont revenus à leurs restaurants, jusqu'à 7 et 8 fr. le kilogr. C'est que, dans les campagnes normandes, comme ailleurs, la main-d'œuvre est d'un recrutement difficile; la fermière est devenue dame et se prête moins volontiers à un travail assujettissant qui ne peut guère être confié à d'autres qu'elle.

Et puis, les prix des beurres ont baissé d'une façon générale; nous sommes moins gourmets que l'étaient nos pères, et il n'y a plus entre les beurres fins et les beurres ordinaires, dont la qualité s'améliore sans cesse, la différence que l'on constatait autrefois.

On a donc vu, il y a une dizaine d'années, se créer, à Isigny, sur l'initiative de M. Dupont, un remarquable établissement qui n'est pas, dans toute l'acception du mot, une coopérative, mais où la coopération joue le rôle principal. Les sociétaires, au nombre de 980 aujourd'hui, apportent leur lait dans cinq stations d'écrémage, aménagées dans la région d'Isigny et dont la plus importante est à Isigny même; le lait y est pesé, passé à l'écrémeuse. La crème, provenant de ces cinq stations, est barattée dans l'établissement d'Isigny, qui est outillé pour recevoir la crème de 86 000 litres de lait par jour. Les bénéfices provenant de la vente du beurre sont partagés entre les cultivateurs associés, au prorata de la matière grasse contenue dans le lait; on a eu soin, en effet, à l'arrivée, de mélanger dans un bac monté sur bascule, le contenu des pots de lait apportés par chaque cultivateur, et de prendre sur chaque bac un petit échantillon; celui-ci est introduit dans un flacon portant le numéro de l'associé; chaque jour, une nouvelle prise d'échantillon rejoint celle de la veille, puis chaque semaine, on procède à l'analyse de l'échantillon commun, au moyen de l'appareil Gerber; on a eu soin, bien entendu, de mettre dans le flacon, et dès le début, un peu de bichromate de potasse, qui empêche toute fermentation pendant cette période d'attente. Chaque associé abandonne à M. Dupont, à titre de frais de fabrication et d'amortissement, un centime par kilogramme de lait. Nous sommes donc bien en présence d'une coopérative, quoi qu'on en ait dit, à cette différence près que les associés ne peuvent compter sur une ristourne dans le cas où les

frais de fabrication et d'amortissement n'atteindraient pas la somme que représente 1 centime par kilogramme. C'est une coopérative de production et de vente ; ce n'est pas une coopérative de fabrication.

La coopérative de Vauxcelles, à 3 kilomètres de Bayeux, fondée il y a trois ou quatre ans, n'a au contraire aucune attache industrielle ; dirigée très habilement par M. Dubosc, elle reçoit au maximum 28 000 litres de lait, qui lui sont fournis par 230 associés. Là encore on prélève, chaque jour et sur chaque apport, un échantillon de lait que l'on met en réserve pour l'analyse, et les bénéfices sont partagés proportionnellement à la quantité de matières grasses apportée par chacun des associés ; là encore on retient, pour frais de fabrication et d'amortissement, un centime par kilogramme de lait ; mais quand l'amortissement sera réalisé, c'est-à-dire dans deux ans au plus, les associés recevront environ un demi-centime, sous forme de ristourne.

Une autre coopérative, toute semblablement organisée, fonctionne à Juaye-Mondaye, à 10 kilomètres de Bayeux. Une autre est en montage, à Molay-Litry, à 15 kilomètres de Bayeux.

Le lait écrémé, aussi bien dans l'établissement coopératif d'Isigny, que dans les coopératives des environs immédiats de Bayeux, est repris par les cultivateurs, d'après une proportion qui oscille aux environs de 85 0/0, et qui varie avec la richesse du lait fourni. Cependant, à Isigny, plusieurs cultivateurs, qui n'ont pas l'emploi, pour la nourriture de leurs veaux et de leurs porcs, de tout le lait écrémé auquel ils ont droit, le laissent à l'usine ; celle-ci le reprend au prix de 1 centime par kilogramme, et cet abandon a obligé M. Dupont à monter une caséinerie, qui fonctionne dans d'excellentes conditions industrielles.

Il convient de faire remarquer que, dans ces coopératives, les laits, une fois reçus, sont mélangés ; les cultivateurs ne reprennent pas le lait qu'ils ont apporté ; si l'un des laits est contaminé par le bacille tuberculeux, ou tout autre, tous les laits se trouvent ensemencés. Il est donc de toute nécessité, comme l'a démontré M. Daire, de pasteuriser les laits écrémés avant de les distribuer aux animaux. J'ai cru remarquer, de la part des cultivateurs présents à la conférence de M. Daire, une certaine défiance vis-à-vis du lait cuit ; les veaux, paraît-il, ne le digèrent pas ; mais je pense que l'addition à ces laits cuits d'une petite quantité de lait spontanément caillé, c'est-à-dire de ferments lactiques en pleine évolution, le rendrait digestible et éviterait d'exposer les animaux à la contamination.

Nous nous trouvons donc en présence d'un mouvement coopératif de fabrication, qui se développe au détriment de la préparation du beurre à la ferme ; nous constatons que les beurres fermiers cèdent, sur le marché, la place aux beurres coopératifs, moins fins et moins délicats, puisque moins chers.

Cette différence de qualité n'est pas due, au moins dans la plupart des cas, aux animaux producteurs. Le cultivateur, recevant un prix de son lait, proportionnel à sa teneur en matière grasse, a un intérêt à sélectionner son troupeau, à engraisser ses pâturages par le système des « tombes », à donner à ses vaches une nourriture substantielle, qui est exclusivement de l'herbe fraîche en été, mais à laquelle s'ajoutent, pendant l'hiver, du foin, des farines d'orge, d'avoine, des tourteaux de lin, etc., à faire trois traites dans la journée.

C'est plutôt du côté de la fabrication du beurre qu'il convient de chercher la différence qui existe entre les beurres fermiers et les beurres de coopératives ; la préparation des premiers est, en général, mieux soignée, parce qu'elle porte sur des quantités restreintes et parce que le bénéfice, qui résulte de l'appréciation que l'on en fera aux Halles, sera plus directement acquis.

La préparation des beurres fermiers est traditionnelle. Le lait, arrivé à la laiterie, toujours irréprochablement propre et fraîche, est versé dans des pots de grès ; à l'aide d'une écumoire en fer-blanc, de « l'écrémette », on prélève la crème au fur et à mesure qu'elle monte, plusieurs fois au cours de la même journée, et on la dépose dans d'autres vases de grès, les *sereines* ; à la fin de l'écrémage, surtout en été, le lait caille, et pour recueillir les dernières traces de crème, on fait usage d'une écrémette non percée de trous. De temps à autre, on transvase la crème dans d'autres sereines, on l'agite doucement, de façon à en activer et en mieux répartir la fermentation ; la crème prend de la compacité, et l'on fait écouler de la sereine, par un orifice inférieur, le lait écrémé qui s'en est séparé. La crème est alors barattée dans la baratte normande, mue à la main ; le beurre est lavé cinq fois dans la baratte même, malaxé à la main et mis en mottes. Ces beurres, véritablement supérieurs, ne trouvent acheteurs qu'à Paris, et comme le marché des beurres n'a lieu aux Halles que deux fois par semaine, le mercredi et le samedi, on ne fait

le beurre à la ferme que le mardi et le vendredi.

Dans l'établissement coopératif d'Isigny et dans les coopératives des environs de Bayeux, le travail est plus régulier, plus scientifique; il n'est pas laissé aux habitudes traditionnelles d'une fermière, si habile qu'elle soit ; c'est un travail industriel qui a la rigueur d'un règlement.

La crème, au sortir de la centrifuge, est pasteurisée à une température variant de 75 à 85 degrés, puis refroidie brusquement à la température de 2 degrés centigrades, au moyen d'un réfrigérant alimenté par la saumure d'une machine à glace. On attache avec raison de l'importance à ce refroidissement brusque; il rend le beurre plus dur; car on reproche aux beurres du Bessin d'être souvent trop mous. Puis, on procède à sa maturation.

Quand, dans le système fermier, la crème monte spontanément, les globules gras ont le temps d'absorber les parfums du lait qui s'acidifie peu à peu sous l'influence des ferments lactiques naturels. Mais l'écrémage centrifuge donne une crème douce que l'on a stérilisée et qu'il faut artificiellement, si l'on veut qu'elle possède les mêmes qualités, soumettre également à la fermentation lactique. Dans des cuves en cuivre étamé, de 500 à 1 000 litres et reposant dans un bac où l'on peut envoyer à volonté de l'eau chaude ou de l'eau froide, on dépose la crème ; on l'ensemence avec un « pied de cuve » que l'on a préparé, en ajoutant à du lait écrémé, stérilisé, puis refroidi, les ferments lactiques, contenus dans le babeurre d'une bonne ferme, travaillant par écrémage spontané. La crème reste vingt-quatre heures à mûrir, à la température de 13-14 degrés ; de temps à autre, on brasse la crème en maturation, comme on le fait dans les sereines. L'acidité des crèmes est poussée jusqu'à 80 degrés Dornic, c'est-à-dire jusqu'à contenir 8 gr. d'acide lactique par litre. Le barattage a lieu à 10 degrés, température exceptionnellement froide ; les lavages, le malaxage, s'exécutent dans la baratte même.

Ce mouvement vers la coopération continuera-t-il ? Cela me semble probable ; la fabrication du beurre à la suite de l'écrémage spontané, dans les fermes, disparaîtra fatalement, devant la tendance générale des consommateurs à accepter des produits moyens, des vins et des eaux-de-vie de coupage, des beurres et des huiles neutres. Sans doute, il y aura toujours de grands amateurs ; mais ils seront de moins en moins nombreux, et on travaillera de moins en moins pour eux. Mais il n'y a aucune raison scientifique pour que ces coopératives n'obtiennent pas le même beurre que les fermiers, si chaque associé veut bien surveiller, comme ceux-là, non seulement la richesse en beurre de leur lait, mais aussi sa qualité organoleptique, donner tous leurs soins à la nourriture de leurs animaux et à l'entretien du pâturage ; ce jour-là, les prix des beurres des coopératives atteindront ceux des beurres fermiers d'aujourd'hui et nous aurons conservé, malgré le changement apporté dans les procédés de fabrication, le grand renom des beurres d'Isigny, comme nous conservons, malgré l'introduction, ou plutôt grâce à l'introduction de méthodes scientifiques nouvelles, le grand renom des vins de la côte de Beaune, des eaux-de-vie de Cognac, des vins de Champagne et des parfums de Grasse.

La création de ces coopératives a eu un retentissement inattendu sur l'élevage des veaux. Le lait provenant de l'écrémage spontané est plus gras que celui fourni par la centrifuge; il convient bien à la production des veaux de boucherie. Le lait écrémé des centrifuges, au contraire, a besoin d'être enrichi au moyen de farines d'orge, de riz, etc., et dans ces conditions, la viande du veau reste difficilement blanche; additionné de ces farines, il devient la nourriture d'élevage; aussi le Bessin produit-il aujourd'hui moins de veaux de boucherie et fait-il plus de veaux d'élevage.

Cette création a également assuré la sélection des troupeaux normands. Le mécanisme en a été expliqué, au Congrès, par M. Galiot, président de la Société d'agriculture de Bayeux. Les concours beurriers avaient appelé l'attention des cultivateurs sur l'inégalité que les vaches d'un même troupeau présentent dans la production journalière du beurre. Défiants de toute idée coopérative, les Normands du Bessin ont tout d'abord considéré que cette inégalité dans la teneur du lait en matières grasses créerait, vis-à-vis des associés, la même inégalité dans la répartition des bénéfices, et ils n'ont accepté d'adhérer à la coopérative que le jour où celle-ci a basé le partage des bénéfices sur le prorata de la quantité de matières grasses contenues dans le lait. Dès lors, chaque associé a considéré qu'il devait rejeter de son troupeau tout animal d'un rendement inférieur; et voilà pourquoi, un beau jour, le troupeau du Bessin s'est trouvé sélectionné.

L. Lindet,

Professeur à l'Institut national agronomique.

ANALYSES HEBDOMADAIRES DE BETTERAVES

EN AOUT ET EN SEPTEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Depuis treize ans, nous faisons, chaque année, au laboratoire d'études du Syndicat des fabricants de sucre (Paris), des analyses hebdomadaires, en vue de suivre le développement de la récolte des betteraves. Le *Journal d'Agriculture pratique* en reproduit les résultats moyens.

Les quatorze fermes qui nous envoient des échantillons sont toujours les mêmes depuis treize ans, et elles sont réparties sur les divers points de la région sucrière française. Elles possèdent les appareils nécessaires pour faire les observations météorologiques courantes : pluie, température, etc.

Dès la fin de juillet de chaque année, ces fermes nous envoient, chaque semaine, vingt-cinq betteraves consécutives, toujours prélevées sur la même ligne du même champ, qui, à la fin de juillet, représentait la moyenne des cultures de betteraves de la ferme, et comme développement et comme date d'ensemencement. Elles y joignent les résultats de leurs observations météorologiques.

Les fermes nous indiquent, en même temps, l'écartement des lignes et la longueur occupée par les vingt-cinq betteraves sur la ligne. Il est à noter que l'écartement des lignes est toujours le même, pour un même champ. Il est représenté par l'écartement des tuyaux distributeurs du semoir. Par contre, la longeur occupée par les vingt-cinq betteraves sur la ligne (distance de la 1re à la 26e) varie d'une semaine à l'autre, soit à cause des vides ou manquants, soit parce que les betteraves n'ont pas été laissées à la même distance, sur la ligne, au moment du démariage.

Connaissant l'écartement des lignes et la longueur occupée par les vingt-cinq betteraves consécutives qui forment l'échantillon hebdomadaire, on peut établir, par le calcul, le nombre de pieds qu'il y aurait, par hectare, si toutes les betteraves avaient le même écartement que les vingt-cinq betteraves prélevées. Comme les vingt-cinq betteraves n'occupent pas toujours la même longueur de la ligne, le nombre de pieds, ainsi calculé, peut varier d'une semaine à l'autre.

Quand les feuilles ne sont pas encore très développées, une betterave quelconque est plus gênée, dans sa croissance, par ses deux voisines sur la ligne, que par les betteraves qui sont placées à côté d'elles sur les deux lignes voisines. A mesure que la végétation se continue, l'influence de l'écartement des lignes se fait de plus en plus sentir et, à la limite, quand arrive la période des arrachages, et avant que les feuilles commencent à jaunir et à tomber, l'influence relative des deux écartements (entre les lignes et sur la ligne) est, approximativement, réglée par le nombre de plants qu'on a laissés par hectare, au moment du démariage (à moins de vides très importants).

Pour tenir compte, dans la mesure du possible, de ces deux influences relatives, nous faisons, pour chaque semaine, la moyenne du nombre des pieds correspondant à chaque semaine d'expériences. A la fin de nos essais qui durent, chaque année, environ dix semaines, nous avons donc un nombre de pieds qui est la moyenne de dix prélèvements et qui, par conséquent, se rapproche beaucoup du nombre de pieds réel par hectare (bords du champ non compris).

*
* *

Les quatorze fermes nous envoient donc, chaque semaine, un échantillon de vingt-cinq betteraves. Les feuilles sont séparées par torsion à la main et pesées à la ferme. Les envois ont lieu, en caisse fermée, par grande vitesse. De cette façon, l'évaporation pendant le transport, est réduite au minimum; elle est négligeable. Il n'en serait pas de même si l'on ne séparait pas les feuilles avant l'expédition.

D'ailleurs, au cas où il y aurait une légère évaporation, il en résulterait une diminution du poids de la racine et une augmentation de sa richesse; mais la quantité de sucre par racine n'en serait pas modifiée. Il vaut mieux néanmoins prendre toutes les précautions pour éviter l'évaporation; les richesses obtenues à l'analyse se rapprochent plus des richesses au moment même de l'arrachage.

*
* *

A leur arrivée au laboratoire, les 25 betteraves de chaque ferme sont grattées au couteau, puis lavées et essuyées rapidement. On les décollète ensuite, toujours de la même façon, et on pèse séparément les collets et les racines décolletées.

Les 25 betteraves sont ensuite râpées avec une râpe à tambour et on y dose le sucre par la méthode directe, c'est-à-dire par la méthode de digestion aqueuse à chaud que j'ai déjà décrite dans ce journal.

Connaissant la richesse saccharine et le poids des racines, connaissant le nombre de pieds par hectare auquel correspondent les échantillons de la semaine, on trouve, par le calcul, le poids de sucre par racine, ainsi que le poids de racines et le poids de sucre par hectare.

Les rendements en betteraves et en sucre par hectare auxquels nous arrivons dépassent toujours les rendements réels; mais ils les dépassent tous les ans, de sorte que les résultats obtenus sont assez comparables pour qu'ils permettent de faire, avant la fabrication, une estimation suffisamment approchée de la récolte sur pied.

Voici treize ans que nous faisons ces analyses hebdomadaires. L'accueil qu'elles trouvent auprès de ceux qui s'intéressent à l'industrie sucrière ou qui s'occupent de statistique, à un titre quelconque, prouve qu'elles fournissent des renseignements précieux.

Nos résultats sont reproduits, chaque semaine, par un grand nombre de journaux agricoles, et beaucoup de journaux politiques ou de revues économiques les utilisent dans leur revue économique de la semaine.

* * *

Peut on, maintenant, en rassemblant les résultats que nous avons obtenus au cours de ces treize années d'essais, tirer quelques données générales se rapportant au développement de la betterave?

Il y a un fait qui domine tous ces résultats : quand les betteraves sont en retard à la fin de juillet, elles arrivent difficilement ou même pas du tout à regagner l'arriéré!

A cet égard, nous avons quatre années qui sont typiques :

L'année 1904, qui a été très sèche;

L'année 1905, qui a été une année humide;

L'année 1911, qui a été la plus chaude et la plus sèche que nous ayons vue depuis longtemps, et qui a donné une très faible récolte;

L'année 1912, dont l'été fut presque sans soleil et qui a donné la plus forte récolte de betteraves qui, de mémoire d'homme, ait été obtenue.

Or, voici les résultats (sucre par racine) que nous avons obtenus, dans la première semaine d'août, pour les quatre années :

Années.	Dates.	Sucre par racine.
1904............	5 août	22g69
1905............	5 août	26.4
1911............	5 août	20.2
1912............	5 août	27.84

Comme on le voit, les quantités moyennes de sucre contenues, par racine, à la date du 5 août, se classent bien dans le même ordre que les quantités de sucre obtenues, par hectare, dans les fabriques.

Ces observations peuvent assurément s'expliquer. La végétation de la betterave est influencée non seulement par l'état de l'atmosphère; mais aussi par les conditions où se trouve le sol.

Or, la partie du sol qui est fouillée par les racines constitue une masse considérable par rapport à la masse même des racines.

Une fois qu'un régime d'aération, d'humidité, de fermentation s'est établi dans le sol, il faut un facteur puissant pour le modifier d'une façon sensible.

D'autre part, étant donnée la faible teneur de l'air en acide carbonique, il y a toujours, d'après M. Müntz, assez de radiations lumineuses pour utiliser l'acide carbonique qui se présente aux feuilles.

Donc, quand la récolte est en avance dès le commencement d'août, cela prouve que le sol était, avant cette date, en bon état de végétation pour la betterave. Il est à noter que la date de la semaille peut y contribuer pour une part.

Et pour que ce bon état de végétation fasse place à un mauvais, il faut une sécheresse persistante ou de grandes pluies intenses et persistantes. Les journées peu ensoleillées ne sauraient produire le même effet.

C'est ainsi que la sécheresse de 1904 et surtout celle de 1911 et certaines pluies de 1913 ont retardé la végétation et aggravé le retard qui existait déjà au commencement d'août.

Nos analyses hebdomadaires mettent bien ce fait en évidence.

* * *

Nos analyses permettent aussi une autre observation générale. En bonne végétation, la quantité de sucre qui s'élabore journellement en août et septembre, dans une racine, quand il y a environ 70 000 pieds par hectare, est d'environ 6 gr. 5, 7 gr. 5, 8 grammes et même 9 grammes, ce qui fait 420 à 600 kilogr. de sucre par hectare et par semaine.

Or, on sème, en Europe, environ 2 millions

d'hectares de betteraves dont 210 000 en France (pour la sucrerie).

Les champs de betteraves de l'Europe produisent donc environ 900 000 tonnes de sucre, par semaine, soit environ 600 000 tonnes de sucre brut industriel, sur une production annuelle globale de 8 millions de tonnes (de sucre industriel). Les champs français (210 000 hectares) produisent environ 100 000 tonnes de sucre par semaine, soit environ 65 000 tonnes de sucre brut industriel, et cela sur une production totale annuelle de 800 000 tonnes (en sucre brut).

On voit, tout de suite, combien une mauvaise semaine peut avoir d'influence sur les cours du sucre.

En 1911, à cause de la sécheresse persistante, la quantité de sucre élaborée par semaine et par hectare est tombée à 350 kilogr., 200 kilogr. et même moins, au lieu de 450 à 630 kilogr. en bonne végétation. Les fortes pluies de 1913 l'ont amenée à 220 kilogr. par semaine (ceci pour la France).

Il est donc indispensable de suivre, semaine par semaine, le développement de la récolte, si l'on veut éviter les nouvelles tendancieuses qui apportent des perturbations injustifiées dans le commerce des sucres.

* * *

Nos essais permettent aussi de mieux préciser les conditions qui assurent une grande élaboration de sucre par hectare, du moins pour les conditions françaises (sol, mode de culture).

Voici, d'après le relevé de nos observations météorologiques, les quantités de pluie qui sont tombées, chaque année, pendant les dix semaines d'analyses :

Semaines.	1911	1912	1913
—	—	—	—
	millimètres	millimètres	millimètr.
1re (fin juillet ..	0	8.4	39
2e	8.3	34.5	7.8
3e	3.5	11.0	2.5
4e	0	15.2	5.4
5e	0.4	29.2	6.2
6e	15.1	21.6	0.7
7e	0.1	41.5	68.2
8e	0	16.1	48.4
9e	0	11.2	7
10e	17.3	0.2	15.2
Totaux....	44.7	188.9	200.4
Du 1er janvier au 5 août (moyennes des 4 départements : Aisne, Nord, Somme, Pas-de-Calais)...	260	388	421

Si l'on regarde maintenant les températures (moyennes du jour et de la nuit) et les heures de soleil, par semaine, on peut dresser le tableau suivant :

	1911		1912		1913	
Semaines.	Température.	Soleil.	Température.	Soleil.	Température.	Soleil.
—	—	—	—	—	—	—
1re....	22°5	71	19°9	54	17°2	18
2e....	24.3	57	19	38	15.8	30
3e....	22	62	16.9	32	18.1	57
4e....	24	72	15.4	26	15.8	41
5e....	21.3	58	14.3	16	16.1	38
6e....	19.4	44	14.8	16	16.7	44
7e....	19.6	60	15.2	18	19.1	41
8e....	20.9	70	13.2	17	16.7	19
9e....	17	49	11.2	20	14.2	39
10e....	13	31	11.8	37	13.2	22
Totaux.	204.0	574	151.7	274	162.9	349
Moyennes.	20°4		15°17		16°29	

Comme on le voit, il y a eu moins d'heures de soleil en août et septembre pour l'année 1912 que pour l'année 1911, et encore moins que pour l'année 1913 ; cependant, la récolte de 1912 a été très abondante par rapport aux récoltes habituelles. Cette observation confirme, sous une autre forme, la communication faite en 1913 par M. Müntz à l'Académie des sciences, à savoir qu'il y a toujours assez de radiations lumineuses pour décomposer les 2.7 pour 10 000 d'acide carbonique de l'air qui s'offrent aux feuilles de betteraves.

D'après les tableaux qui précèdent, on peut ajouter aussi que la température, à moins d'exceptions rares, est assez élevée pour assurer l'élaboration du sucre.

Ce qui importe le plus, c'est la quantité de pluie qui tombe et la façon dont elle tombe.

Pendant les mois d'août et de septembre de la bonne année à betteraves (1912), il a plu toutes les semaines et les quantités de pluie tombées ont été sensiblement régulières (première et dernière semaine à part) ; elles se sont élevées à 16 millimètres, 34 millimètres, 41 millimètres.

Pendant la mauvaise année à betterave (1911) la pluie a fait défaut, ou a été insuffisante pendant un bon nombre de semaines.

Enfin, pendant l'année 1913, il est tombé en août et septembre une quantité de pluie qui a été presque la même qu'en 1912 ; mais elle est tombée par grosses averses qui ont noyé la terre et ont ralenti l'élaboration du sucre. (Voir nos analyses.)

* * *

Il est certain que les propriétés physiques du sol ont une influence sur l'effet des pluies. Les terres riches en matières organiques et

accusant une réaction légèrement alcaline, ont un bon coefficient d'absorption par l'eau. Elles absorbent plus d'eau au moment des fortes pluies et donnent lieu à une évaporation superficielle moins rapide. Elles sont mieux en état de subvenir peu à peu aux besoins en eau des plantes, et surtout de la betterave qui a de grands besoins d'eau. Elles présentent plus de volant à cet égard.

Beaucoup de terres françaises, où l'on a ramené trop souvent la betterave sans y apporter suffisamment de fumier ou d'engrais verts, se sont appauvries en matières organiques. Elles manquent de volant pour établir dans leur sein un bon régime de l'eau, et cela a une répercussion directe sur les récoltes de betteraves.

J'ai fait ressortir plusieurs fois cette observation dans nos rapports sur la culture de la betterave en Allemagne, Autriche-Hongrie, Belgique, Russie et Etats-Unis.

Emile Saillard,

Directeur du Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre.

FRANCE ET ESPAGNE

On assiste depuis quelques mois à des tentatives répétées d'agitation, tendant à la création de relations commerciales plus étendues entre la France et l'Espagne. Le voyage du Président de la République à Madrid a donné un regain d'actualité à ces tentatives ; il est donc opportun et même nécessaire de rechercher et de bien établir l'origine et les conséquences de cette agitation.

Que la France et l'Espagne soient unies par une amitié de plus en plus resserrée, il n'est pas un Français qui ne le désire. Ceux qui, comme moi, ont pu apprécier de près les sentiments profonds de sympathie des Espagnols à notre égard, sont les premiers à le souhaiter et à s'en réjouir. Mais que le développement de cette amitié soit subordonné à des sacrifices qui compromettent la vie économique de l'un ou de l'autre pays, voilà ce que l'on ne saurait admettre en France. J'ajouterai que les sentiments sont les mêmes en Espagne ; j'en ai trouvé, à diverses reprises, l'expression dans la bouche d'Espagnols comptant parmi les plus autorisés dans leur pays.

L'agitation actuelle a pour but de provoquer avec l'Espagne un traité de commerce qui repose sur de profondes modifications à notre régime douanier. Elle a été organisée par un comité de nature essentiellement politique, le Comité républicain du Commerce, de l'Industrie et de l'Agriculture, en d'autres termes le Comité Mascuraud, dans lequel l'agriculture est maigrement représentée, et qui n'a aucun rapport avec les associations agricoles générales ou régionales. Ce Comité émet néanmoins la prétention de parler au nom de toutes les branches de la production nationale ; il a trouvé des auxiliaires dans un certain nombre d'organes de la presse politique, et l'on entend proclamer, presque chaque jour, que l'amitié avec l'Espagne implique fatalement des sacrifices que l'on doit imposer au pays.

Rien n'est plus inexact, le président du Conseil des ministres l'a proclamé énergiquement ; mais ses déclarations n'ont pas arrêté les promoteurs de cette campagne qui, n'étant ni des industriels ni des agriculteurs, n'ont pas d'intérêts sérieux à soutenir et s'efforcent de plus en plus de créer une opinion factice qui agirait sur le Parlement. Ils essaient aujourd'hui de profiter d'une phrase prononcée à Madrid, par le Président de la République, sur le besoin de développer les relations économiques entre la France et l'Espagne, pour compromettre M. Raymond Poincaré dans leur entreprise fallacieuse.

Les agriculteurs, et surtout les viticulteurs, sont vivement émus par cette campagne acharnée ; ils protestent avec énergie contre ces tentatives, d'autant plus qu'on ne se cache pas pour déclarer que le tarif douanier sur les vins serait la première rançon de l'amitié avec l'Espagne.

Cette résistance se comprend d'autant mieux que les viticulteurs se souviennent des blessures cuisantes dont le précédent traité de commerce avec l'Espagne fut pour eux l'origine. Conclu en 1882 pour dix ans, ce traité fut le dernier qui précéda la réforme douanière. Léon Say, qui en fut le négociateur principal pour la France, le défendait publiquement en disant : « Nous avons, il est vrai, sacrifié les vins, mais nous avons obtenu de grands avantages pour les soieries. » C'était bien là le type de ces marchandages diplomatiques qui caractérisaient le régime des traités de commerce, et qui abandonnaient, d'un trait de plume, les

branches essentielles de la prospérité nationale.

Les conséquences en furent rapides. Ce fut alors l'afflux en Espagne des alcools allemands destinés à viner les vins qu'on expédiait en France pour y être ensuite dédoublés. Ce commerce vraiment honteux, et qui fut l'origine de fortunes inouïes de l'autre côté de la frontière, était cependant légal ; la réforme douanière put seule y mettre fin. Pendant des années, les viticulteurs qui se débattaient alors dans les affres de la reconstitution avaient protesté en vain. Un des principaux services que la Commission des douanes de la Chambre des députés rendit en 1891, sur l'initiative de M. Méline, fut de transformer radicalement le tarif douanier des vins. Ce fut la fin d'une situation qui aurait entraîné la ruine complète de la viticulture à brève échéance.

Voudrait-on y revenir ? On accuse aujourd'hui les viticulteurs d'une intransigeance aveugle. Ceux qui parlent ainsi n'ont pas la première notion des centaines et des centaines de millions dépensés pour reconstituer le vignoble français, de l'énorme proportion de population dont il assure l'existence. La vigne, on ne saurait trop le répéter, est la culture qui demande le plus de main-d'œuvre ; c'est celle qui apporte ainsi la plus forte proportion de salaires. Les dépenses qu'entraîne chaque année la lutte contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes parasites, accroissent le prix de revient des vins dans des proportions qu'on ne connaissait pas encore il y a vingt ans. Plus que jamais, les tarifs douaniers actuels sont indispensables pour maintenir la production et donner aux vignerons la sécurité nécessaire dans l'avenir.

On doit ajouter que la viticulture n'est pas seule en cause. Les cultures légumières et fruitières de primeurs, dont le développement s'accroît dans des proportions de plus en plus importantes dans toute la région méridionale, comme en Algérie, seraient, elles aussi, compromises par une revision inopportune du régime douanier.

Nous avons confiance dans le Gouvernement comme dans la sagesse du Parlement, pour étouffer les tentatives qui pourraient se produire. Mais il faut dire bien haut que ces tentatives rencontreraient une résistance invincible de la part de toute l'agriculture française, dont toutes les branches sont solidaires les unes des autres.

HENRY SAGNIER.

LE VIGNOBLE DE L'AUBE

I

Je viens de parcourir la partie du vignoble de l'Aube où se déroulèrent en 1911 les graves incidents dont on n'a pas perdu le souvenir, et dont les populations s'agitent de nouveau. Je voulais constater si mes voisins étaient plus favorisés que nous autres, gens d'Arsonval, dont la récolte sera absolument nulle, sauf chez les planteurs qui ont tenté les producteurs directs.

Hélas, nous sommes peut-être favorisés. Chez nous, tel qui escomptait au printemps une demi-pièce ou même une pièce à l'*homme* de 5 ares 27 fera à peine 5 ou 10 litres sur cet espace, et il est parmi les très heureux. Dans d'autres communes, celles-là même où la vigne est à peu près le seul revenu, cette infime production ne sera pas atteinte. Il est de grandes étendues sur lesquelles on ne récoltera pas un panier de raisins. Et quels raisins !

Cependant, ces populations qu'une série sans exemple d'intempéries et de maladies a acculées à la gêne et même à la misère, ces populations qui n'auront rien à vendre cette année revendiquent, avec la même âpreté qu'en 1911, le droit de vendre à la Champagne de Reims et d'Epernay une production nulle. J'ai entendu relever avec ironie cette inconséquence apparente, mais elle est toute à l'honneur de vignerons qui ne veulent pas désespérer malgré les pires mécomptes.

Il n'y aura pas de récolte cette année, soit. Mais on en aura peut-être l'an prochain, beaucoup y comptent fermement ; avec un brin de fatalisme ils disent que l'on ne saurait toujours être malheureux. Cependant, cette récolte de 1914, où la vendra-t-on, faudra-t-il se contenter de l'insuffisante clientèle locale trop sollicitée par les vins du Midi à bon marché ou du marché allemand, qui paraît très disposé à s'ouvrir largement, afin d'obtenir la matière première d'un champagne parfaitement honorable ?

Un sentiment, contre lequel il est difficile de réagir, rend ces braves vignerons aubois hostiles à l'idée de fournir à l'Allemagne les

éléments d'un champagne destiné à faire une concurrence sérieuse aux grandes marques de la Marne. Tout ce qu'on peut leur dire sur la parfaite loyauté patriotique d'une vente à l'étranger, qui, en somme, est du commerce d'exportation, ne prévaut pas contre une répugnance instinctive. Ce sentiment devra faire réfléchir les Marnais, car il est favorable aux intérêts de ceux-ci.

Des vignerons du village de Montier-en-l'Isle, chez qui je me trouvais récemment, me disaient que ce qu'ils comprenaient le moins, c'était le peu de réflexion des Marnais. La consommation du champagne, remarquaient-ils avec raison, ne cesse de s'accroître, alors que la zone de production dans la Marne couvre à peu près tout le terrain favorable à la vigne. « Où ira-t-on chercher les quantités nécessaires à la champagnisation, sinon chez nous, gens de l'Aube, dont les vins quand ils sont fabriqués avec soin, à l'aide de cépages de choix : *pinot*, *arbane* et même *gamay*, n'ont rien à envier comme bouquet aux vins de la montagne de Reims? Et, de fait, les produits de la vallée de l'Aube peuvent atteindre une perfection remarquable. En 1911, nous avons vendu l'hectolitre jusqu'à 150 fr. à des consommateurs bourgeois du Nord. Et ceux-ci, après dégustation, télégraphiaient pour retenir d'autres barriques au même prix. »

La Marne a donc, dans sa voisine l'Aube, un rayon d'approvisionnement de premier ordre, qui lui permettrait de faire face à toutes les demandes de l'avenir et de lutter contre la concurrence frauduleuse de l'Allemagne. Les Marnais peuvent trouver là des vins dignes de leurs grands crus et, en plus grande abondance, la base des vins champagnisés des marques plus modestes.

Aussi l'intérêt de la Marne est-il de renoncer à une délimitation trop étroite, pour faire de l'Aube et même de la Haute-Marne le réservoir futur permettant de participer à l'accroissement de consommation du champagne dans le monde. Si Reims et Epernay ne veulent pas le comprendre, ils risquent de voir l'Aube accepter peut-être la deuxième zone et se mettre à champagniser sous cette désignation en faisant un tort immense au commerce du champagne marnais. Je reviendrai en terminant sur ce point de vue qui commence à être admis par quelques vignerons aubois.

Le vignoble de l'Aube, comparativement à celui de la Marne, est peu étendu dans sa composition actuelle, les plantations sont loin d'atteindre la surface couverte jadis par les pampres. En 1892, le département de l'Aube comprenait 22 912 hectares de vignes; en 1910, ce chiffre n'était plus que de 6 725. La diminution a été particulièrement sensible dans l'arrondissement de Troyes où la surface qui était de 4 280 hectares n'est revenue qu'à 624. Dans celui d'Arcis, on est descendu de 520 à 214, dans celui de Nogent-sur-Seine de 992 à 99. Le vignoble, dans ces trois arrondissements, est donc infime.

C'est au sud, dans les arrondissements de Bar-sur-Aube et de Bar-sur-Seine, que la vigne a le plus repris faveur. Il y avait là de grands espaces consacrés à la viticulture : 5 037 dans la région de Bar-sur-Aube, 12 083 dans celle de Bar-sur-Seine. En 1912 la reconstitution donnait 2 092 hectares à la première, 3 945 à la seconde; les deux tiers à peu près étaient alors en pleine production. Ces chiffres se sont encore accrus, car, en dépit de mauvaises années, les vignerons ont continué l'œuvre, dans l'arrondissement de Bar-sur-Aube surtout, où la moitié au moins de l'ancien vignoble a été replanté.

Le travail était ardemment mené, avec suite; peu à peu, les friches que les broussailles avaient envahies, où le pin noir d'Autriche semblait croître spontanément, étaient défoncées; des journaliers acquérant un *homme* de friche — 5 ares 27 — pour un prix dérisoire, 5 fr., 2 fr., 1 fr. même, plantaient des cépages américains portant comme greffes les anciens cépages du pays, de préférence ceux à grand rendement : *gamay*, *teinturier* ou certains producteurs directs, tandis que d'anciens vignerons disposant de quelques ressources ou des nouveaux venus couvraient de plus grandes surfaces avec le *pinot* ou *l'alligoté*. Les pièces de 20 hommes, c'est-à-dire de plus d'un hectare, capables de produire des vins de choix, sont assez nombreuses.

Les deux rives de l'Aube, entre Bar-sur-Aube et Dolancourt, la rive droite surtout, reprenaient leur parure d'autrefois, de même les petites vallées de la Bresse et du Landion et les plis creusés dans les hautes collines dressées au sud de Bar-sur-Aube.

L'effort a été particulièrement actif dans cette zone, et cela explique comment celle-ci, bien que moins importante par la superficie totale, a pris la direction du mouvement contre la délimitation. D'ailleurs, c'est elle qui fournit les vins se rapprochant le plus, par leurs caractères, du type champenois. Dans la région de Bar-sur-Seine, les produits, autour des Riceys notamment, ont plutôt de l'affinité avec les vins de Bour-

gogne; les crus du Riceys sont d'ailleurs classés parmi les grands vins bourguignons.

Le vignoble actuel de l'Aube comprend donc une bien faible partie du département; c'est, en somme, la région jurassique formant l'angle sud-oriental et ne dépassant que de très peu, au nord, une ligne idéale reliant les deux Bar, *sur-Aube* et *sur-Seine*. Du Nord-Est au Sud-Est, la vaste sylve, formée par la forêt de Clairvaux et les grands bois qui s'y rattachent, limite le vignoble.

La bande de terrain occupée par la vigne est, on le voit, très étroite, encore n'offre-t-elle pas une succession continue de plantations, surtout depuis le phylloxéra. Les vignes couvrent seulement les pentes les mieux exposées, elles descendent rarement vers les rivières, et ne montent pas fréquemment à la lisière des bois qui couvrent le sommet. Mais on n'en trouve pas moins, dans quelques communes, de longues et larges écharpes que n'interrompent ni friches, ni cultures. Ainsi autour de Colombé-le-Sec et Colombé-la-Fosse, ainsi autour de Baroville. Et, mieux encore dans la région de Bar-sur-Seine, où l'on rencontre les plus grands vignobles de l'Aube sur le cours inférieur de l'Arce, de l'Ource et de la Laigues, rivières qui atteignent la Seine non loin du chef-lieu de l'arrondissement, la cité autrefois puissante dont Froissard a dit :

> La grand'ville de Bar-sur-Seine
> Qui fit trembler Troyes en Champaigne.

Toutefois, la nécessité de choisir une exposition bien ensoleillée, et d'échapper aux brumes assez fréquentes dans cette partie de la Champagne, font que les vignobles sont en quelque sorte des clos entre les cultures,



Fig. 80. — Le vignoble de l'Aube, d'après la carte d'état-major au $\frac{1}{320.000}$.

les prés et les bois. Cela est devenu bien plus frappant depuis le phylloxéra, les vignerons n'ont replanté que les terrains les mieux exposés et rendu à la culture des surfaces où, même au temps de la prospérité, la vigne donnait des mécomptes.

Sauf trois, aucune commune ne contient 250 hectares de vignes; la plus favorisée à ce point de vue, Essoyes, dans la vallée de l'Ource, avait 295 hectares en production. Landreville, dans la même vallée, en possédait 276, les Riceys, région de vins fins, en comptaient 260. Seuls ces trois terroirs ont plus de 200 hectares en vignes. Celle-sur-Ource en a 195, Neuville-sur-Seine 114, Ville-sur-Arce 131 et sa voisine Gyé 149. Dans cette même région de Bar-sur-Seine, Loches, Bagneux, Balnot-sur-Laignes et Avirey-Lingey ont plus de 100 hectares.

Du côté de Bar-sur-Aube, quatre communes seulement ont plus de 100 hectares : Baroville, sur le haut massif des collines de la vallée de l'Aube, avec 150, Colombé-la-Fosse, dans la vallée de la Bresse, avec 130, cette dernière commune avoisine Colombé-le-Sec qui en a 120, et Voigny où l'on en a recensé 100, comme Champignol au-dessus de la rive gauche de l'Aube (1).

La carte jointe à cet article montre la répartition du vignoble entre les deux versants de l'Aube et de la Seine. On voit que la contrée de Bar-sur-Aube offre, sur un plus petit espace, des communes viticoles plus rapprochées. Ce fait, autant que la nature des vins plus étroitement semblables à ceux de la Marne, explique comment Bar-sur-Aube est le foyer de l'agitation. Les rapports entre les deux territoires sont difficiles, aucun chemin de fer ne les reliant. C'est pourquoi les grandes réunions de viticulteurs ont lieu à Troyes, située en dehors du vignoble, mais demeurée, grâce aux voies ferrées, le centre d'attraction pour le pays. D'ailleurs, une raison historique impose le choix du chef-lieu de l'Aube. Troyes fut la capitale de la Champagne, le séjour des comtes, la ville la plus active par son industrie et ses foires. Elle incarne la vieille et glorieuse province. Bien que la délimitation puisse la laisser indifférente, elle ne saurait se laisser expulser de la province dont elle fut la tête et le cœur, sous prétexte de protéger le commerce marnais.

Il y a plus : les vins de Champagne, c'est-à-dire les mousseux, étaient encore ignorés que la renommée de la Champagne viticole était due surtout aux produits de Bar-sur-Aube et de sa contrée. On les trouve vantés dès le XII[e] siècle. La réputation était due à l'illustre abbaye de Clairvaux, qui possédait les crus les plus fameux et dont les moines, dit-on, auraient découvert la champagnisation avant dom Perignon, du prieuré d'Hautvillers, à qui l'on fait généralement honneur du procédé. Ces vins de Bar-sur-Aube avaient grande réputation à Paris où ils parvenaient rapidement, grâce à l'Aube, alors fréquentée par la navigation, et la Seine.

Il était bon d'exposer ces faits avant de pénétrer dans le vignoble où je vais conduire nos lecteurs. ARDOUIN-DUMAZET.

(1) J'emprunte ces chiffres à un livre très documenté et intéressant : *La Viticulture dans le département de l'Aube*, par M. Pierre Gabriel, dont j'aurai à signaler quelques passages.

DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

POUR L'ÉPANDAGE EN NAPPE ET EN LIGNES

Le problème de l'épandage des engrais est certainement un des plus difficiles que l'on ait à résoudre en agriculture au point de vue mécanique ; cela tient à la constitution physique de la matière à épandre. Si l'épandage de certains engrais s'effectue assez facilement en lignes, il n'en est pas de même de l'épandage à la volée, et le bon fonctionnement d'un distributeur est souvent incompatible avec sa robustesse.

Le distributeur d'engrais « Etoile », des Sociétés réunies des Phosphates Thomas (5, rue de Vienne, Paris), représente un nouveau type dans cette catégorie de machines agricoles, et permet l'épandage en nappe et l'épandage en lignes.

A la suite de longues études et de minutieuses recherches, il vient d'être employé récemment dans de nombreuses exploitations.

La machine (fig. 81) comporte un coffre trapéziforme, portant sur la face inférieure les deux appareils épandeurs. Chaque appareil épandeur se compose d'un disque horizontal muni de doigts à sa périphérie; ce disque, animé d'un mouvement lent de rotation autour de son axe vertical, fait descendre, grâce à ses doigts, l'engrais par

des ouvertures placées au fond du coffre.

L'engrais est amené par des tubes sur deux planches qui constituent, par leur ensemble, l'organe épandeur. Ces deux planches solidaires, placées parallèlement et en dessous des deux trémies sont inclinées vers l'arrière ; elles comportent des stries horizontales et sont animées d'un mouvement spécial de va et vient se rapprochant d'une ellipse.

Grâce à ce mouvement des planches et aux stries dont elles sont munies, l'engrais qui arrive à des points déterminés par les tubes, se trouve étalé et abandonne les planches sous forme d'une nappe continue. Afin de mieux répartir la matière à épandre, la moitié des tubes se déverse sur une planche et l'autre moitié sur l'autre. Une troisième protège les deux premières et permet l'épandage même lorsqu'il fait du vent.

La suspension des planches épandeuses est assurée par des chainettes, et ce dispositif permet de régler l'inclinaison des planches suivant la nature de l'engrais, inclinaison qui, pratiquement, dépend de la constitution physique de l'engrais, notamment de sa densité.

Le réglage du débit se fait en manœuvrant un levier, qui déplace un obturateur dégageant plus ou moins les ouvertures d'écoulement de l'engrais.

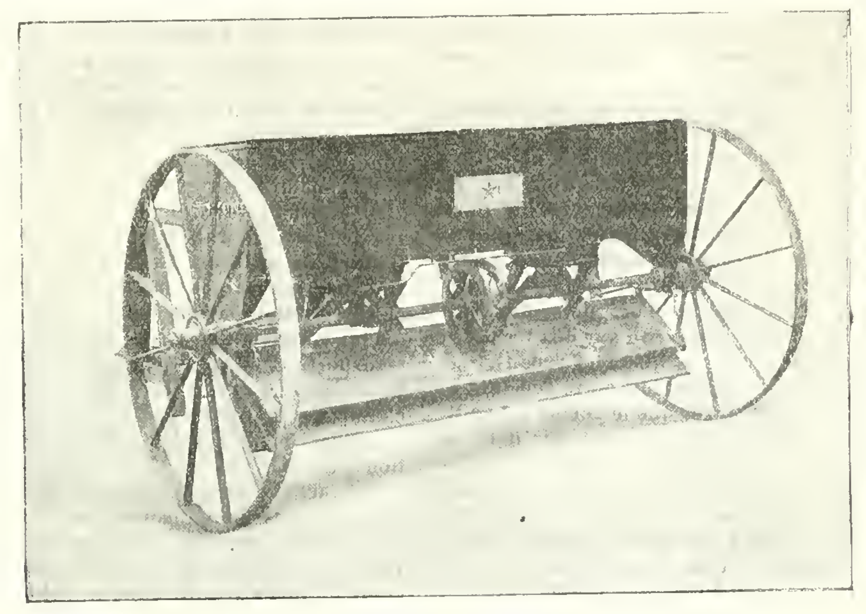


Fig. 81. — Distributeur d'engrais Etoile pour l'épandage en nappe et en lignes.

Le mouvement est communiqué aux disques distributeurs et aux planches épandeuses par l'une des roues porteuses au moyen d'engrenages et de cames.

Par la suppression des planches épandeuses, la machine devient un distributeur semant en lignes.

Il résulte des essais qui ont été effectués par les soins de la Station d'essais de Machines agricoles que ce nouveau distributeur s'est montré recommandable à tout débit pour tous les engrais, mais qu'il convient tout particulièrement aux scories et au nitrate de soude.

La machine s'est montrée également très douce de traction.

L. Dubois.

LA CULTURE DU RIZ EN ÉGYPTE

Le riz (*Oryza sativa*) n'est cultivé que dans la partie septentrionale de la Basse-Egypte, comprise entre les lacs qui en bordent la côte et une ligne presque droite traversant le Delta, depuis Ramanieh sur la branche occidentale du Nil jusqu'à Mansourah sur la branche orientale de ce fleuve. Les terres sont propres à cette culture, car, dans la saison des plus basses eaux, le niveau du Nil, près de son embouchure, ne descend guère à plus de 1 mètre ou de $1^{m}.50$ au-dessous de la hauteur à laquelle il parvient lors de ses crues, de sorte qu'il y est toujours plus

facile que partout ailleurs de donner aux rizières les arrosements continus dont elles ont besoin.

L'arrosage s'exécute encore au moyen de roues à tympan dites « tabout », placées sur un puisard rectangulaire, dans lequel les eaux du Nil, ou d'un canal voisin, sont conduites par un fossé.

Il faut ordinairement, dans les environs de Damiette, trois de ces roues pour arroser une superficie de 10 feddans (1). La région de Rosette étant moins élevée au-dessus des eaux du fleuve, il suffit d'une seule de ces machines pour arroser le même nombre de feddans qui sont d'ailleurs à ceux de Damiette dans le rapport de 60 à 70 environ.

Suivant que le diamètre de ces roues à tympan est plus petit ou plus grand, on emploie 1 ou 2 bœufs ou buffles à les faire tourner; les plus petites exigent 4 bœufs et les autres 6, pour leur service journalier.

Deux hommes qui se relèvent alternativement surveillent la manœuvre des machines à arroser et soignent les bœufs ou les buffles qui y sont employés.

On sème le riz au commencement du mois d'avril. Avant de le mettre en terre, on en emplit des couffes que l'on tient plongées pendant cinq ou six jours dans le Nil ou dans quelqu'un des canaux qui en sont dérivés. Lorsque ce grain est assez pénétré d'eau, on l'étend sur des nattes et l'on en forme de petits tas que l'on recouvre de foin ; la chaleur qui s'y produit alors accélère la germination ; c'est après que le germe est suffisamment développé que le riz est mis dans la terre.

Celle qui est destinée à le recevoir, reste d'abord couverte d'eau pendant plusieurs jours; on la laboure ensuite dans deux directions différentes, perpendiculaires l'une à l'autre : elle reçoit un troisième labour, après lequel elle est de nouveau submergée ; on fait passer dessus, pour en unir la surface, un tronc de palmier, traîné transversalement; on la nettoie ensuite avec un râteau, puis comme elle se trouve alors à l'état de boue, on en profite pour y jeter le riz.

A Damiette et aux environs, on sème à peu près un ardeb (2) de riz par feddan, soit une quantité de semence double de celle de blé que l'on y emploierait; mais une partie des tiges de riz provenant de cet ensemencement doit être transplantée ailleurs, comme nous le dirons bientôt.

Quarante-huit heures après l'ensemencement, la terre est recouverte d'environ 5 centimètres de hauteur d'eau, qu'on y laisse séjourner pendant deux ou trois jours, puis on la fait écouler pour en substituer de nouvelle, qui y demeure le même temps ; cette manœuvre se répète ainsi jusqu'à la récolte. Environ vingt ou trente jours après les semailles, suivant que la végétation est plus ou moins active, on commence à sarcler les champs de riz et l'on a soin de les nettoyer ainsi à mesure qu'il y croît des herbes étrangères.

C'est à la fin du mois de juillet que l'on procède à la transplantation de cette céréale ; cette opération se fait d'ordinaire sur des terres ensemencées précédemment en blé et sur lesquelles la récolte n'était point encore faite à l'époque des semailles du riz.

La terre où le riz doit être transplanté est labourée à la charrue ou à la pioche; elle est ensuite arrosée et unie avec un tronc de palmier, comme celle destinée à être ensemencée. Environ la moitié des tiges que produit un champ de riz ensemencé est transplantée sur un champ de même étendue ainsi préparé ; voilà pourquoi la quantité de ce grain que l'on sème par feddan est à peu près double de la quautité de blé qui y serait semée.

Dans la plupart des régions où le riz est cultivé, les champs où se fait la transplantation sont peu éloignés de ceux qui fournissent le plant; mais le riz que l'on cultive à Menzaleh vient ordinairement de Faraskour, village situé sur le bord du Nil, à une lieue au-dessus de Damiette : on le charge sur des barques qui le transportent par le lac jusqu'à Menzaleh ; la charge d'une barque suffit pour couvrir un feddan : arrivé par cette voie à Menzaleh, on transporte ensuite le plant de riz à dos de chameau, depuis le lieu du débarquement jusqu'au champ qui doit le recevoir.

On paie en général 7 à 8 fr. pour la plantation d'un feddan.

L'arrachage et la transplantation du riz, dans les provinces de Mansourah et de Damiette, se font par des ouvriers du pays; ce sont des ouvriers de Belbeis, qui vont, dans la saison, exécuter le même travail dans le delta et la région de Rosette ; ils ne sont pas payés à la journée, et entreprennent l'arrachage et la transplantation d'un feddan à forfait pour le prix de 35 fr.

On récolte le riz vers le milieu de novembre : ainsi, cette plante reste sept mois en terre. Pendant les quatre premiers, il est arrosé artificiellement; pendant les trois derniers, il est arrosé par une irrigation que la crue du Nil rend facile. On le scie comme le blé; il est lié en petites gerbes et porté sur une aire où le grain est séparé de l'épi au moyen du noreg (1). Dix ou douze hommes peuvent récolter en un jour le produit d'un feddan ; quand ce sont des ouvriers locaux, on les paie quelquefois en grain.

Les ouvriers de Mansourah et de Belbeis, qui vont à Rosette et dans le delta faire la récolte du riz, sont payés en argent; on leur donne 25 fr. (2) pour scier le riz, le mettre en gerbes et transporter sur l'aire le produit d'un feddan.

---

(1) Le feddan, mesure agraire, équivalant à 4 200 mètres carrés.

(2) L'ardeb, mesure de capacité, équivalant à 198 litres.

(1) Genre de hache-paille mû par des bœufs, buffles ou chameaux.

(2) 25 fr., soit une livre sterling, monnaie du pays.

Le produit d'un feddan peut être battu sous le noreg dans l'espace d'un jour et d'une nuit par huit hommes et quatre bœufs. Ce battage est toujours payé en nature, tantôt en gerbes de riz, comme à Rosette; tantôt en grain, comme à Damiette. On donne, en général, à chaque ouvrier, six gerbes de riz.

Le vannage du riz s'effectue comme celui du blé, en le projetant en l'air avec une espèce de palette; mais le vent n'enlève que les parties les plus légères et le riz, pour être nettoyé parfaitement, a encore besoin d'être passé au crible à plusieurs reprises, ce qui se fait dans les moulins où on le dépouille de son écorce.

On paie, pour le vannage du riz, la centième partie de la quantité du grain vanné.

On peut regarder comme étant à peu près également fertiles toutes les terres d'Egypte qui sont propres à la culture du riz; le produit d'un feddan cultivé en riz est généralement de 7 à 8 ardebs (1).

Cependant, il n'y a point de culture dont les produits soient aussi variables.

La paille de riz, plus épaisse et beaucoup plus dure que la paille de blé, n'est point hachée comme celle-ci, mais seulement rompue sous le « noreg » : elle ne sert que de combustible. Avant d'être mis dans le commerce et livré à la consommation, le riz en orge ou en paille, tel que l'achètent du cultivateur les marchands du pays, a besoin d'être blanchi, c'est-à-dire dépouillé de son écorce ou pellicule. Donnons quelques détails sur cette opération.

Le grain est d'abord exposé au soleil pendant dix ou quinze jours; on le fait ensuite passer sous des pilons cylindriques de fer creux, d'environ 0m,30 de diamètre.

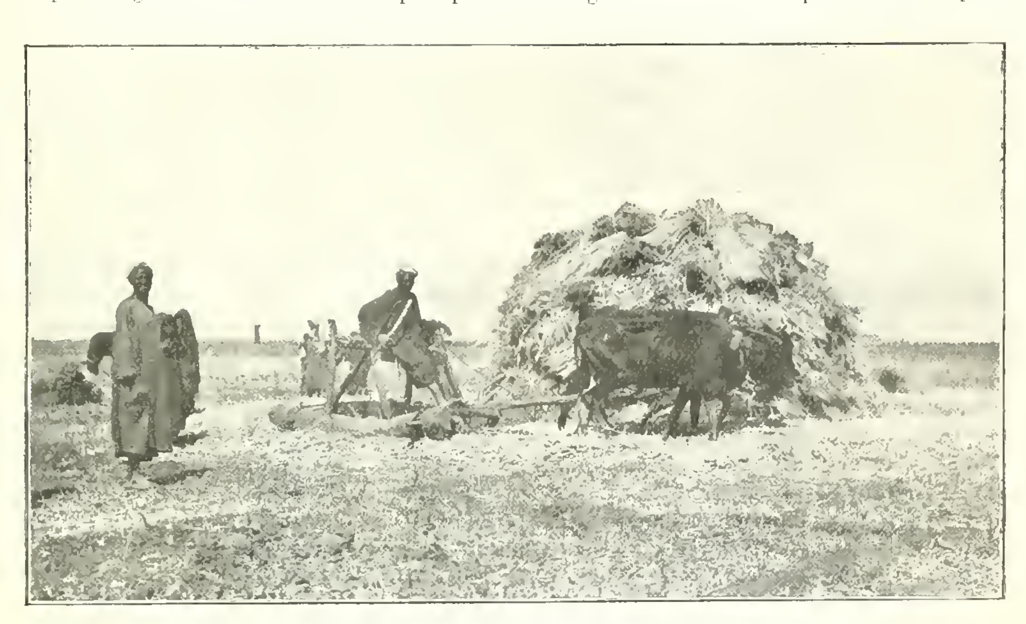


Fig. 82. — Le *Noreg*, hache-paille égyptien employé pour le battage du riz.

Au-dessous de ces pilons sont des trous cylindriques pratiqués dans le sol en forme de mortiers. Le grain y est d'abord exposé pendant deux heures ; ce temps suffit pour détacher une partie des pellicules du grain ; mais, comme en continuant l'opération sur le même tas, la percussion aurait lieu en pure perte sur une portion de pellicules déjà détachées, on retire le riz pour le nettoyer une première fois; on le remet ensuite sous les pilons, dont il reçoit encore la percussion pendant deux heures; on le nettoie de nouveau pour réitérer une troisième fois le même travail ; enfin, on achève de le blanchir en le remettant une quatrième fois sous les pilons avec une certaine quantité de sel; après quoi, il entre dans le commerce sous l'état où nous le connaissons.

Il faut trente heures au moins pour blanchir complètement un ardeb de riz en paille, et en somme 4 ardebs de riz blanchi sont produits par 5 ardebs de riz en paille.

L'exploitation d'un moulin à deux pilons, en activité jour et nuit, exige le travail de neuf bœufs et de sept ouvriers qui se relèvent alternativement. La dépense à faire pour la nourriture de ces bœufs et le salaire de ces ouvriers, intérêt des premières avances, les frais d'entretien de la machine et des bâtiments font monter le prix du blanchiment de l'ardeb à 18 fr. Si l'on ajoute à cette somme le bénéfice du marchand, calculé sur le pied de 20 0/0, le riz, pris dans les magasins de Damiette, coûtera, année commune, 65 fr. l'ardeb. Au reste, comme une partie du riz récolté en Egypte est destinée à l'exportation, on conçoit que le prix de cette denrée augmente ou diminue suivant que le commerce est plus ou moins actif.

Ch. Beaugé.

(1) L'ardeb de riz équivaut à 198 litres.

LA FIÈVRE APHTEUSE

D'après la statistique du ministère de l'Agriculture, on comptait au 20 septembre dernier soixante-neuf départements, comprenant 4 254 communes et 20 824 exploitations contaminés par la fièvre aphteuse. Les huit dixièmes environ de la France étaient donc atteints.

N'est-ce pas la condamnation des règlements actuels !

Comment la maladie se propage-t-elle ? L'animal malade laisse tomber de la bave, d'autres animaux ou des personnes, en passant, marchent dans ce foyer de contagion et emportent le germe de la maladie. Les animaux, en rentrant à l'étable, souillent la litière qu'ils piétinent, et en la mangeant, comme le font si souvent les bovidés, inoculent leur muqueuse buccale et sont atteints de la fièvre aphteuse.

La genèse de la propagation, ainsi expliquée, indique le remède à employer.

Il suffit de désinfecter les pattes des animaux sains avant leur entrée à l'étable pour les préserver de la maladie.

Voici comment j'ai opéré avec succès à maintes reprises.

Disposer sur tous les passages donnant accès dans la ferme, un flanc de tan ou de sciure de bois de 10 à 15 centimètres d'épaisseur, mélangé avec deux solutions : l'une de 100 kilogr. de sulfate de cuivre, l'autre de 100 kilog. de sulfate de zinc par surface de 50 mètres carrés.

Tous les jours, arroser ce flanc avec une solution de chlorure de chaux (hypochlorite de chaux) ou d'eau de Javel, de façon à le tenir pâteux, et à raison de 5 kilogr. de chlorure de chaux par 50 mètres carrés.

Les sels de cuivre et de zinc sont des désinfectants et viennent compléter le pouvoir microbicide du chlore qui se dégage en permanence, tant par double décomposition avec les sulfates en donnant naissance à du plâtre et à des chlorures métalliques que par l'action de l'acide carbonique de l'air.

A l'entrée de la ferme par la porte charretière, le flanc purificateur doit en occuper toute la largeur et une longueur de 8 à 10 mètres, c'est-à-dire une longueur suffisante pour que les roues des voitures, qui, elles aussi, peuvent amener le germe de la maladie, y fassent un tour complet et soient désinfectées.

Personne, ni aucun animal, ne peut entrer dans la ferme sans passer sur ce tapis microbicide, inoffensif pour la patte des animaux.

Ce procédé est simple et peu coûteux.

D'autres désinfectants, tel que le chlorure de chaux seul, peuvent être employés, mais j'ai indiqué la composition ci-dessus parce qu'elle a réussi depuis plusieurs années.

Si un règlement administratif prescrivait ce mode de désinfection, il en généraliserait l'emploi, et je suis persuadé qu'on enrayerait la propagation de cette grave maladie.

A. Vivien.

Saint-Quentin, 13 octobre 1913.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 octobre 1913. — Présidence de M. Henri Petit.

M. *J. Bénard*, vice-secrétaire, dépouille la correspondance et signale les nombreux ouvrages qui ont été envoyés à la Société pendant les mois d'août et septembre — période des vacances,— entre autres différentes brochures de M. Ph. de Vilmorin *Madame Pasteur*, de René Vallery-Radot; le rapport de M. Martel sur la *police sanitaire des animaux à Paris*; le rapport de M. Menant sur les *services municipaux de l'approvisionnement de Paris*, etc., etc.

Mort de M. Louis Passy.

M. *le Président*, avec une profonde émotion, partagée par tous les membres de la Société, fait part officiellement de la mort de M. Louis Passy, « notre cher secrétaire perpétuel », et donne la parole à M. Jules Bénard, vice-secrétaire.

M. J. Bénard retrace le milieu dans lequel M. L. Passy vécut ses premières années; sa carrière politique, à la Chambre, au Conseil général de l'Eure, et il ajoute : « Mais la politique ne l'absorbait pas. Il réservait le meilleur de son cœur à la terre de France et à la Société nationale d'agriculture dont il a été l'âme pendant vingt-cinq ans. » Et M. J. Bénard montre M. L. Passy, secrétaire perpétuel, rédigeant ces comptes rendus annuels : « tableau fidèle de l'évolution des découvertes agricoles et des progrès accomplis par l'union de la science et de la pratique », écrivant l'histoire de *la Société nationale d'agriculture depuis 1761 jusqu'à nos jours*, livre d'or de la compagnie, et aussi l'histoire de l'agri-

culture en France depuis un siècle et demi »; ces notices consacrées à la mémoire des membres de la Société disparus, biographies, comme il l'a dit lui-même, écrites avec son cœur, biographies qui « ne sont pas seulement des témoignages d'affection que les corporations croient devoir aux membres que la mort leur enlève, mais qui offrent aussi à la jeunesse des exemples et des avertissements, et à l'histoire des documents précieux. »

Le programme que M. Louis Passy s'était imposé comme secrétaire perpétuel, il l'a rempli fidèlement pendant un quart de siècle. Sa vie, pleine d'honneur et de dévouement à toutes les causes qui lui étaient chères remplit la mémoire des membres de la Société. Longtemps encore ils croiront voir à cette place cet homme de bien, à la figure aimable et douce, à l'accueil ouvert et cordial, à la parole fine et lettrée, et conserveront pieusement le souvenir de celui qui a si dignement personnifié la Société, et qui a su entourer ses travaux de l'estime non seulement du monde agricole, mais de tous ceux qui se préoccupent des intérêts vitaux du pays.

M. *le Président*, au nom de la Société, remercie M. J. Bénard d'avoir su, en termes si heureux, exprimer les sentiments de tous. Il ajoute que la Société a encore eu la douleur de perdre pendant les vacances un de ses membres, M. Jules Le Conte, membre associé dans la section d'Économie des animaux. Éleveur habile et dévoué à toutes les initiatives de progrès, il était entouré de la sympathie de tous.

La Société lève aussitôt la séance en signe de deuil.

H. Hitier.

PIOCHEUR-VIBRATEUR

Pour la préparation des terres à l'automne, on utilise avec succès les scarificateurs, cultivateurs et extirpateurs chargés de faire les façons superficielles. Ces travaux sont très pénibles dans les sols très secs, comme dans ceux couverts d'une abondante végétation de mauvaises herbes qui exigent souvent le passage de la charrue.

Les piocheurs permettent d'attaquer les sols qui présentent le plus de résistance, et la figure 83 représente le modèle construit par la maison A. Bajac, de Liancourt (Oise). Ce piocheur-vibrateur comporte des dents montées à ressorts sur un bâti rigide pourvu d'un avant-train. Pour le déterrage, l'essieu de chaque roue de l'arrière porte un levier terminé par une poignée sur laquelle on appuie pour relever les dents. Le réglage de l'avant du bâti se fait au moyen d'une chaîne raccordée à un petit levier.

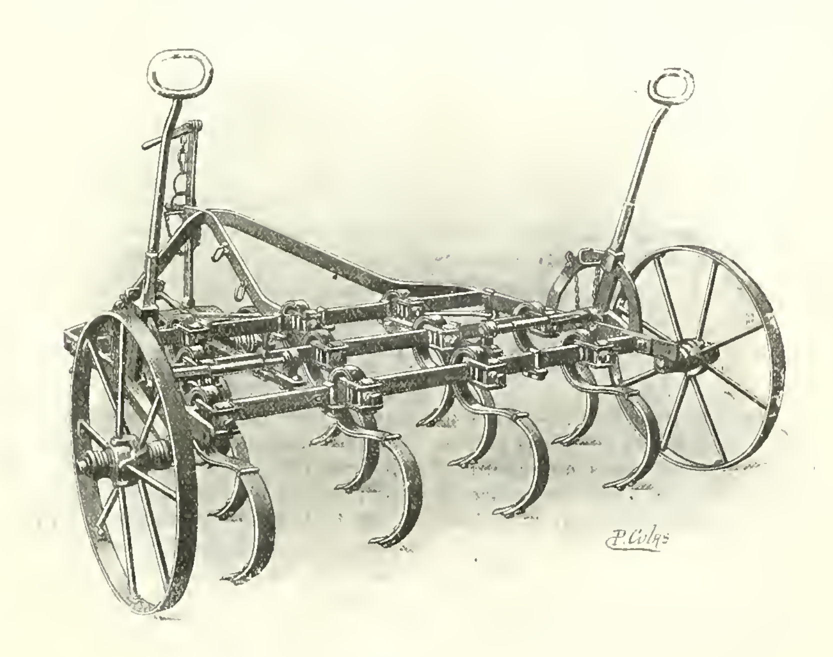


Fig. 83. — Piocheur vibrateur de M. A. Bajac.

Les modèles les plus courants comprennent onze dents flexibles; en raison de leur grande flexibilité, elles se débourrent seules en cours de travail.

G. Manrin.

SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

Dans l'Aveyron, le battage des céréales est terminé depuis la fin de septembre. Les cultivateurs sont satisfaits, en général, du rendement; ils le sont surtout dans la région dite *Ségala*, terrains schisteux, gneissiques, granitiques, où l'on emploie de plus en plus les scories de déphosphoration, les superphosphates, la chaux (très peu encore les engrais potassiques et les engrais azotés). J'ai entendu plus d'une fois, ces dernières semaines, des paroles comme celles ci : « J'ai cinquante ans, j'ai soixante ans; jamais de ma vie je n'ai récolté autant de grain que cette année.

En 1912, on eut plus de paille; mais les épis se trouvaient moins garnis, il y eut moins de grain.

Une pratique se généralise chez nous qui n'est pas étrangère, je crois, à l'augmentation des rendements : c'est celle qui consiste à semer ensemble diverses espèces de céréales, comme avoine et froment, avoine et seigle, froment et seigle, et souvent les trois espèces réunies. On mélange aussi diverses variétés de blé; et ces variétés, on les choisit avec plus de discernement qu'on ne faisait dans le passé.

— Comment se fait-il, disent nos paysans, qu'avec une pareille abondance de grains, le cours se maintienne au niveau actuel? On a quelque peine à leur faire entendre que la récolte du Rouergue influe peu sur le cours mondial du blé!

Les fourrages aussi ont été abondants. Mais une partie notable de ces fourrages furent engrangés par temps pluvieux et sont de qualité médiocre. A l'heure actuelle, les regains donnent toute satisfaction, et les maïs-fourrage, qui jusque vers le 15 août paraissaient complètement arrêtés dans leur développement, ont pris un bel essor.

Les pommes de terre, en général, laissent beaucoup à désirer, surtout dans nos *Causses*. Elles naquirent de façon tout à fait irrégulière; il semble que la moitié au moins des tubercules n'ait pas levé. Ce fait doit tenir à deux causes principales : d'abord aux conditions atmosphériques très défavorables qui persistèrent pendant la première période de végétation, et aussi à la mauvaise qualité des semences; l'année dernière, en effet, notre été fut extrêmement froid et pluvieux; dans ces conditions, les pommes de terre mûrissent mal, et leurs facultés germinatives devaient s'en ressentir.

Les betteraves et carottes fourragères compenseront un peu l'insuffisance des pommes de terre.

Les vendanges n'ont commencé que le 10 octobre.

Dans quelques-uns de nos vallons, les viticulteurs comptent sur un rendement moyen, et même au-dessus de la moyenne; dans d'autres, les apparences sont très médiocres. Et malheureusement, dans maintes communes, la grêle est passée et a tout enlevé.

On s'occupe d'établir, pour l'année prochaine, un niagara électrique dans un de nos principaux centres viticoles du Rouergue, à Marcillac, où la grêle sévit, semble-t-il, une année sur trois. Il ne faudrait pas décourager les bonnes volontés. Cependant, on doit bien constater que jusqu'à ce jour les niagaras électriques n'ont donné que des preuves très insuffisantes de leur efficacité.

FERNAND DE BARRAU.

CORRESPONDANCE

— *M. D. B. (Charente-Inférieure)*. — Nous ne pouvons répondre à toutes les questions posées, car il y a des données qui nous manquent; il nous semble qu'un moteur d'une puissance de 2 chevaux sera largement suffisant pour l'ouvrage à faire.

1° Le **benzol**, dont le prix a augmenté dans ces derniers temps, reste encore plus économique que l'**essence minérale** pour la même puissance, mais il est plus coûteux que le **pétrole lampant ordinaire**; cependant, ces moteurs ne se fabriquent couramment que pour les puissances supérieures à 5 ou 6 chevaux.

2° Il n'y a pas de « type agricole » autrement que sur les prospectus; il faut les mêmes organes pour un **moteur**, quelle que soit l'utilisation, agricole ou industrielle, de sa puissance. Certaines machines sont plus rustiques ou plus simplifiées, d'autres à meilleur marché ont une usure plus rapide et une consommation plus élevée; d'ailleurs, en mécanique, « on en a pour son argent », et il faut se méfier du bon marché qui finit par coûter très cher.

3° Le tuyau de la **pompe à chapelet** est donc bien gros, ou la machine est donc en bien mauvais état, qu'il faut quatre hommes pour la manœuvrer? — Vous pouvez actionner la pompe par un petit câble en fils d'acier, non tendu, de 9 millimètres de diamètre qui est le plus petit de fabrication courante.

4° Pour l'arbre de couche, on peut employer des **coussinets en bois dur** tant que la vitesse angulaire ne dépasse pas 100 à 120 tours par minute; il est bon que la portée ait quatre fois le diamètre de l'arbre.

5° Il faut tronçonner l'arbre par bouts de 4 mètres de longueur. Votre **transmission** de 16 mètres est trop longue, car si vous ne vérifiez

pas souvent le nivellement des coussinets, dont l'usure sera inégale, il y aura des résistances énormes qui seront capables d'absorber à elles seules toute la force du moteur. — (M. R.)

— *J. P.* (*Loir-et-Cher*). — La meilleure époque pour **enfouir une plante cultivée comme engrais vert** est le moment de la floraison, il ne faut pas attendre que la plante soit venue à graines.

Pour enfouir ces plantes d'une façon complète, faciliter le travail de la charrue, on peut, avant le labour, faire passer un rouleau, ou mieux encore on attache en avant à l'age de la charrue une longue chaîne en fer qui traîne le long du sillon et assure l'enfouissage des tiges. — (H. H.)

— N° 6745 (*Indre-et-Loire*). — Vous demandez : 1° Quelles sont les **réparations qu'un propriétaire est tenu de faire** (en cours de bail) aux bâtiments d'une ferme qu'il a affermée; 2° Si, **avant la fin du bail**, le propriétaire peut exiger du fermier qu'il fasse tout ou partie des réparations **locatives** qui lui **incomberont à sa sortie**.

1° Le propriétaire est tenu de toutes les réparations autres que les réparations locatives. Ces dernières sont désignées par l'usage des lieux; l'article 1754 du Code Civil indique simplement pour les maisons celles qui sont très généralement admises par les usages. Ce sont celles à faire aux âtres, contre-cœurs, chambranles et tablettes des cheminées, au récrépiment du bas des murailles des appartements et autres lieux d'habitation, à la hauteur d'un mètre; aux pavés et carreaux des chambres, lorsqu'il y en a seulement quelques-uns de cassés; aux vitres, à moins qu'elles ne soient cassées par la grêle ou autres accidents extraordinaires et de force majeure; aux portes, croisées, planches de cloison ou de fermeture de boutiques, gonds, targettes et serrures. — Mais, à notre avis, des réparations qui lui incombent, le propriétaire, en cours de bail, n'est obligé de faire que celles qui sont nécessaires pour que le locataire puisse jouir paisiblement des lieux loués.

2° En principe, les réparations locatives ne peuvent être exigées du locataire ou fermier qu'à la fin du bail. — Il en est cependant autrement lorsqu'il s'agit de réparations dont la non-exécution immédiate compromettrait la chose louée. (Dalloz, Code Civil annoté, art. 1754, n° 149). — (G. E.)

— *M. L. M.*. — Vous trouverez des **monographies** brèves et exactes des **arbres forestiers et d'agrément**, indigènes ou exotiques, susceptibles de s'acclimater en France, dans la plupart des manuels de sylviculture (Mouillefert, Fron, etc.). Des ouvrages plus importants, tels que : *Le traité des arbres et arbrisseaux forestiers*, par Mouillefert (Paris, Klincksieck 1892-98); *La Flore forestière*, par Mathieu et Fliche (Baillère, 1897); *L'Etude sur les essences exotiques*, par Jolyet, etc., vous paraîtront trop techniques et trop spécialisés. Nous vous conseillons : *Le propriétaire planteur*, par D. Cannon (L. Laveur, édit. Paris, 1906). Ce manuel très documenté, précis et facile à lire, paraît être celui qui répond le mieux à vos desiderata. — (M. M.)

— N° 6406 (*Charente-Inférieure*). — Le *sucre cristallisé* n° 3, qui se trouve dans le commerce en petits cristaux, est le plus employé pour le **sucrage des vendanges**. Pour les vins fins, on préfère les sucres de canne aux sucres de betterave, il faut éviter de prendre des sucres trop impurs, car certaines impuretés peuvent donner de l'amertume. — (L. Mth.)

— N° 6764 (*Indre et-Loire*). — Dans une *terre froide* mais bien fumée, et recevant un supplément de 450 kilogr. de superphosphate ou 750 de scories à l'automne et 75 kilogr. de nitrate au printemps, par hectare, ce qui est une fumure très rationnelle, vous désirez **semer des blés mélangés**. Le *Bon fermier* vous réussit; mélangez à cette variété l'*Hybride inversable*, le *Saumur d'automne*, ou encore le *Gros Bleu*, le *Japhet*; toutes ces variétés sont excellentes, relativement précoces; or, dans votre région où souvent l'été est chaud et sec, où, dans les terres fortes, le sol arable se crevasse et les racines se dessèchent, il est nécessaire de semer avant tout des blés de maturité hâtive. — (H. H.)

— *M. L. M.* — Il n'existe pas d'ouvrage complet sur la **faune française**, et l'énumération des mémoires et monographies qu'il faudrait rassembler pour remplacer un tel ouvrage dépasserait les limites dont nous disposons ici. Veuillez nous dire quels sont les groupes qui vous intéressent plus particulièrement. Pour les mammifères, nous vous signalerons le volume de la collection de l'*Histoire naturelle de la France*, publiée chez Deyrolle, rue du Bac, à Paris. Ce volume est du Dr Trouessart. Pour les mollusques terrestre et fluviatiles, l'ouvrage de M. L. Germain, intitulé : *Mollusques de la France et des régions voisines*, Paris, Doin, 2 vol. — (P. L.)

— N° 7264 (*Rhône*). — Vous avez une **terre envahie par le chiendent** dans laquelle vous voulez cultiver, l'an prochain, du maïs et des pommes de terre.

Nous vous conseillons de répandre à l'*automne*, sur ce champ, 2 000 kilogr. de *crud ammoniac* à l'hectare; le crud renferme souvent des sels toxiques qui détruisent le chiendent; vous enfouirez le crud par un labour.

Au printemps, vous pourrez de bonne heure passer, dans le champ, l'extirpateur, la herse pour détruire les tiges de chiendent qui auraient résisté : vous serez obligé de répéter ces façons plusieurs fois.

Comme engrais complémentaire du fumier de mouton sur un sol calcaire peu profond, pour le maïs et la pomme de terre, mettez, à l'hectare, 600 kilogr. de superphosphate, et 150 kilogr. de sulfate ou chlorure de potassium. — (H. H.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 6 au 12 octobre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 6 oct.	755.1	7°.3	16°.6	11°.9	+ 0.2	S E	4.1	3.3	Pluie le matin et l'après-midi, éclaircies.
Mardi..... 7 —	752.6	12.1	19.1	14.2	+ 2.7	S	0.7	2.8	Pluie la nuit et la journée.
Mercredi.. 8 —	752.1	11.4	16.9	13.2	+ 1.9	S	4.5	3.3	Pluie la nuit, averse après-midi.
Jeudi..... 9 —	761.1	6.8	18.3	12.0	+ 0.8	S O	8.8	»	Rosée le m., temps nuageux, brouillard le soir.
Vendredi. 10 —	762.8	4.7	16.7	10.6	+ 0.1	E	8.6	»	Rosée et brouillard le matin, temps nuageux.
Samedi... 11 —	761.3	8.3	18.1	11.6	+ 0.7	S	4.7	1.7	Rosée et pluie le matin, beau temps le soir.
Dimanche 12 —	771.0	6.6	18.0	11.0	+ 0.3	O	8.6	»	Rosée le matin, beau temps.
Moyennes ou totaux......	759.4	8.2	17.7	12.1	»	S	40.0 au lieu de 78 h 1 dur. théor.	11.1	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	— 2.1	+0.9	+1.5	+1.0	»	»			En 1913...... 508mm Normale..... 466mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Pendant quelques jours, le régime humide a fait place à un temps sec avec nuits fraîches; le thermomètre a baissé notablement et le matin on apercevait une brume légère. Il faisait chaud au cœur de la journée. Depuis mercredi, le ciel reste couvert et la pluie tombe par intermittences.

On continue, dans de bonnes conditions, les arrachages de betteraves et de pommes de terre. Les semailles de seigle et d'escourgeon sont déjà fort avancées. On effectue les ensemencements d'avoine d'hiver; les étendues consacrées à cette céréale ont tendance à augmenter dans la région du Centre.

Dans les prairies, l'herbe pousse vigoureusement; elles restent vertes et le bétail que l'on y conduit journellement, y trouve une grande partie de son alimentation.

A l'étranger, en Angleterre, les pluies ont trempé le sol, ce qui favorise l'exécution des labours et des semailles. En Roumanie, le temps est favorable à la récolte du maïs et à l'exécution des semailles de blé. Des pluies générales sont tombées dans la République-Argentine; on signale de nouveaux dégâts causés aux blés et aux lins par les sauterelles.

Blés et autres céréales. — Pour ce qui est du blé, ce sont les offres des Etats-Unis et du Canada qui dominent actuellement. Les exportations de blés russes sont normales et à peu près égales à celles de l'an dernier. Par contre, en Roumanie, le matériel fait défaut et de grandes quantités de blé restent en souffrance dans les gares. Les prix des blés ont peu varié sur les marchés étrangers. On les a cotés : 18.08 à New-York, 16.44 à Chicago, 18.50 à 20.85 à Londres, 23.50 à Berlin, 20.78 à Budapest, 19 à 20.50 à Anvers, 20.24 à Buenos-Ayres.

En France, les marchés sont normalement approvisionnés; les derniers cours accusent une baisse de 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 18 à 21 fr.; à Arras, le blé 26 à 26.75, l'avoine 17.50 à 18.50; à Beauvais, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 17.50 à 21 fr.; à Blois, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 21 à 21.50; à Bourg, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 18 à 19.50; à Bourges, le blé 26.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Chartres, le blé 25.25 à 26.25, l'avoine 19.50 à 20.50; à Clermont-Ferrand, le blé 24.50 à 26.75, l'avoine 20.25 à 20.75; à Dijon, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Evreux, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Laon, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 18 à 20 fr.; à Nancy, le blé 26 fr., l'avoine 21 fr.; à Nevers, le blé 26.75 à 27 fr.; l'avoine 19 fr.; à Orléans, le blé 26.50, l'avoine 21 fr.; à Rennes, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 20 fr.; à Rouen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.75 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 25 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 21 fr.; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Avignon, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine 21.50; à Bordeaux, le blé 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Montauban, le

blé 25 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Nimes, le blé 26 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine grise 23.50 à 24 fr.; à Toulouse, le blé 25.75 à 27.75.

Au marché de Lyon, les prix des blés ont fléchi de 25 centimes par quintal. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais 26.50 à 26.75; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés de l'Ain, de Saône-et-Loire, de la Côte-d'Or, d'Eure-et-Loir, du Loiret et de la Vienne 26.25; de la Marne et de la Haute-Marne 26.25 à 26.50; blés tuzelle et saisselte du Midi 27.75; blés buisson et aubaine 26.25 à 26.50.

Les cours des seigles sont restés sans changement; on les a cotés 18 à 18.50 le quintal départ. Les avoines ont eu des cours en baisse de 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé : avoines noires 19.75, avoines grises 19.25; avoines blanches 19 fr. Les sarrasins du Limousin ont été offerts à 18.50 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Berdianska 18.75; Ulka Nicolaïeff 18.35; Ulka Taganrog 18.60; Azima Berdianska 20 fr.; Azima Théodosie 19.50. Les blés d'Algérie valent 27.75 à Marseille.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Besançon, le blé 28.25 à 28.49, l'avoine 20 à 20.20; à Epinal, l'avoine 20.90; à Fontainebleau, le blé 28.25 à 28.50; à Gap, le blé 28 fr.; à Orléans, le blé 27.50 à 27.60, l'avoine 20.95; à Rouen, le blé 27.70, l'avoine 20.25 à 20.45; à Troyes, le blé 27.70; à Toul, le blé 28.50.

Marché de Paris — Les prix des blés ont subi une nouvelle baisse de 25 à 50 centimes par quintal au marché de mercredi. Ils ont été payés de 26 à 26.50 et quelquefois 26.75 le quintal Paris.

Les seigles ont eu des prix faiblement tenus ; on les a cotés de 19 à 19.25 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines noires ont légèrement baissé. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : avoines noires 21 à 21.50, avoines grises 20.40 à 20.50, avoines blanches 19.50 à 19.75.

Les orges et les escourgeons ont eu des cours stationnaires, soit aux 100 kilogr. Paris : orges de brasserie 21 à 21.50, orges de mouture 20.50, escourgeons 20.50 à 20.75.

Les sarrasins ont été payés 19 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 9 octobre, la vente du gros bétail s'est effectuée lentement, par suite des fortes réserves vivantes aux abattoirs; les cours ont dénoté de la faiblesse.

Les arrivages des veaux ayant dépassé les besoins de la consommation, les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Il y avait trop de moutons, ce qui a provoqué une baisse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. Pour la même raison, les cours des porcs ont rétrogradé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 9 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 698	1 600	1.78	1.62	1.44
Vaches	632	580	1.80	1.62	1.44
Taureaux	200	186	1.48	1.38	1.28
Veaux	1 565	1 460	2.60	2.40	2.20
Moutons	13 336	12 560	2.50	2.30	2.10
Porcs	5 125	5 125	1.84	1.78	1.70

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.22 à 1.82	0.61 à 1.00
Vaches	1.18 1.84	0.59 1.10
Taureaux	1.18 1.50	0.59 0 82
Veaux	1.90 2.70	1.04 1.62
Moutons	1.90 2.70	0.95 1.62
Porcs	1.37 1.86	0.96 1.30

Au marché de La Villette du lundi 13 octobre, la vente du gros bétail s'est améliorée ; les cours se sont raffermis.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.88 à 0.90 en choix, 0.80 à 0.84 en sortes ordinaires; de la Creuse 0.82 à 0.85; de l'Orne, de la Manche, du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Inférieure, 0.80 à 0.91 suivant qualité ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.76 à 0.84; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.86 : du Cher 0.80 à 0.84 ; de la Vendée 0.70 à 0.82, les bœufs de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.70 à 0.72, les autres de 0.60 à 0.65 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches normandes et charolaises 0.80 à 0.88, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.82, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les veaux de choix ont été enlevés à des prix soutenus ; par contre, les veaux médiocres, trop nombreux, ont eu des cours en baisse. On a coté les veaux de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.27 à 1.35 ; de l'Aube et de la Marne 1.10 à 1.20; de Maine-et-Loire 1.02 à 1.12; d'Indre-et-Loire 1.08 à 1.18; de la Sarthe 1.05 à 1.15; de l'Oise 1 à 1.15; de la Seine-Inférieure 1 à 1.12; du Lot 1.03 à 1.06 ; de la Haute-Garonne 0.94 à 0.96 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a laissé à désirer ; 3 500 animaux n'ont pas trouvé d'acheteurs, et le reste a été enlevé à des prix faiblement tenus. On a payé les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.17 à 1.20 ; de la Vienne 1.23 à 1.27 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.28 ; de la Haute-Loire 1.15 à 1.18; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.22 à 1.25; de la Haute-Garonne 1.10 à 1.12; du Tarn 1.10 à 1.18; des Hautes-Alpes 1.06 à 1.10; les brebis du Midi 0.98 à 1.02, les moutons de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.15 à 1.17, les brebis de mêmes provenances 1.10 à 1.12 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a été immodérée, de sorte que les cours ont fait une nouvelle chute de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.60 à 0.62, les porcs de qualité ordinaire 0.56 à 0.58, les porcs médiocres 0.54 à 0.55, les jeunes coches 0.50 à 0.52, les autres 0.40 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 13 octobre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 915	2 851	64
Vaches	1 458	1 426	32
Taureaux	290	286	4
Veaux	1 391	1 356	35
Moutons	22 326	18 854	3 472
Porcs gras	5 196	5 196	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.78	1.62	1.44	1.22 à 1.82
Vaches	1.80	1.62	1.44	1.18 1.84
Taureaux	1 48	1.38	1.28	1.18 1.50
Veaux	2.70	2.50	2.20	2.00 2.80
Moutons	2.50	2.20	2.10	1.90 2.66
Porcs	1.70	1.64	1.58	1.28 1.72

Viandes abattues. — Criée du 13 octobre.

	1re qualité		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.38 à	1.50	1.30	1.36	1.06 à	1.18
Veaux........ —	1.96	2.18	1.72	1.90	1.54	1.68
Moutons...... —	2.18	2.36	1.86	2.04	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	82.00	Suif d'os pur.......	70.50
— en branches ...	57.40	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	87.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	90.00	— étrangers.	121.43
— de mouton.....	102.50	Stéarine...........	120.00

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	73.60 à	73.70	Grosses vaches	80.73 à	82.47
Gros bœufs..	82.12		Petites vaches	82.57	»
Moy. bœufs..	81.56	»	Gros veaux...	101.77	»
Petits bœufs	82 42	»	Petits veaux .	125.19	139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.25 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 65 fr. pièce ; porcs, 64 à 66 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.87 ; vaches, 0.55 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.98 à 1.14 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.10 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.60 à 0.70 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.60; moutons, 2.20 à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.30 à 1.46 ; porcs, 1.20 à 1.28 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 164 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 134 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 122 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 182 à 187 fr.; bœufs gris, 172 à 180 fr.; vaches, 145 à 170 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons africains réserve, 200 à 215 fr.; brebis de pays et africaines, 185 à 198 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.94 ; vaches, 0.83 à 0.91 ; taureaux, 0.73 à 0.82 ; moutons, 1.25 à 1.35; porcs, 0.89 à 1 fr.; brebis, 1.10 à 1.25 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.79 à 0.86 ; autres sortes, 0.71 à 0.78 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.30 à 1.50 ; moutons, 1.10 à 1.20 ; porcs, 1.24 à 1.28 le kilogr. poids vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.76; vaches, 1.54 à 1.70 ; moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net ; veaux, 1.50 à 1.72; porcs, 1.28 à 1.38 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2.35 à 3 fr.; porcs, 1.50 à 1.70 le kilogr. net avec tête, soit 1.02 à 1.22 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vendanges se poursuivent par un temps favorable. Dans quelques départements du Centre-Nord, les raisins auront de la peine à mûrir complètement sur certains points. Les vins du Midi ont une richesse en alcool un peu faible, mais une belle couleur.

Les ventes de vins sont calmes. On paie à l'hectolitre les vins de l'Hérault 34 à 36 fr.; de l'Aude 31 à 35 fr. ; du Gard 33 à 38 fr.; des Pyrénées-Orientales 28 à 40 fr.

Dans le Gers, les vignerons espèrent obtenir le prix de 8 fr. le degré-bordelaise. Dans les Charentes, les prix varient entre 7 et 7.50 le degré-barrique. Les vins de l'Aube ont été payés de 100 à 130 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool disponible (à 90 degrés) 44.75 à 45.50 l'hectolitre. Cours en hausse de 75 centimes. En livrable, pour les quatre premiers, on cote 45.75 à 46 fr. l'hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 31.75 et les sucres roux 28.25 à 28.50 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 64 à 64.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, les cours des huiles ont dénoté de la baisse. On a coté l'huile de colza en tonne 77.50 à 78 fr. et l'huile de lin 60.50 à 60.75 les 100 kilogr.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 30.50, le pétrole blanc 40.50, l'essence 44.50.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement à Bordeaux, soit 54 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 65 fr. le quintal logé.

Houblons. — A Dijon on paie : houblons de 1er choix 190 fr.; de 2e 180 fr. les 50 kilogr. Dans la Meurthe-et-Moselle, on paie 200 fr. les 50 kilogr.

Pommes à cidre. — Les cours des pommes normandes sont faiblement tenus; ceux des fruits de la Sarthe et du Perche présentent de la fermeté. Aux mille kilogr. on paie : pommes de la Seine-Inférieure 28 à 32 fr.; de l'Eure 33 à 35 fr.; de la vallée d'Auge 35 à 40 fr.; de l'Orne et de la Sarthe 38 à 40 fr.; de la Manche 28 à 30 fr. Les poires valent de 52 à 60 fr. la tonne.

En Allemagne, à Stuttgart, les pommes françaises sont cotées de 120 à 140 fr. les mille kilogr.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re disponible est cotée 37.50; à Compiègne, les prix des fécules varient de 37.50 à 38.50 les 100 kilogr.

Miels et cires. — La récolte, dans l'Ouest, paraît supérieure aux prévisions. On cote à Paris : miels surfin, 150 fr.; fin, 125 fr.; roux, 100 fr.; miels de Bretagne, 88 à 90 fr. les 100 kilogr.

Il n'y a pas encore d'offres de cires françaises.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, l'offre a été modérée. On a payé : foin de bonne qualité 40 à 46 fr.; foin ordinaire 30 à 35 fr.; luzerne de choix 50 à 58 fr.; luzerne ordinaire 38 à 42 fr.; regain de choix 40 à 46 fr.; le regain ordinaire 30 à 34 fr.; paille de blé 27 à 28 fr. en choix, 25 à 26 fr. en 2e qualité, 15 à 16 fr. en 3e ; paille de seigle 25 à 26 fr.; paille d'avoine 23 à 24 fr. en 1re qualité, 21 à 22 fr. en 2e et 14 à 15 fr. en 3e, le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droits d'entrée et frais de camionnage compris.

Produits divers. — Les *cerneaux pour l'huilerie*, en provenance du Dauphiné et du Périgord, livrables en novembre et décembre, sont cotés de 130 à 135 fr. les 100 kilogr.

Dans la Seine-Inférieure, les *graines de colza* valent de 32 à 35 fr. les 100 kilogr.

La culture du *fenouil* qui se pratique dans les départements de l'Ardèche et du Gard, a donné, suivant les communes, des rendements moyens ou abondants. Les prix aux 100 kilogr. sont de 55 à 62 fr. dans l'Ardèche et de 60 à 70 fr. dans le Gard.

A Paris, on paie aux 100 kilogr. les *légumes secs* ; flageolet chevrier 78 à 80 fr.; suisse rouge 49 fr.; coco jaune 39 fr.; pois cassés 40 à 66 fr ; lentilles 38 à 69 fr.

B. DURAND.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.50	20.00	20.00	19.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	19.50	19.75	19.50
Finistère. — Landivisiau..	25.00	16.50	17.75	19.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.87	19.00	19.00	20.00
Manche. — Avranches	26.25	20.00	20.25	21.00
Mayenne. — Laval	26.25	19.00	20.25	20.50
Morbihan. — Vannes	26.00	19.00	20.25	20.25
Orne. — Sées	25.50	20.00	19.75	22.00
Sarthe. — Le Mans	26.50	19.25	20 50	20.00
Prix moyens	27.87	19.14	19.69	20.22
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.16	0.05	0.22	0.03

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	26.00	18.00	18.50	19.00
Soissons	25.80	18.25	20 50	19.00
Eure. — Evreux	25.50	10.00	19.50	19.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	25.50	19.50	19.00	20.25
Chartres	25 75	18.50	20.00	20.00
Nord. — Lille	26.62	19.50	20.00	19.35
Cambrai	25.75	19.25	20.50	19.50
Oise. — Compiègne	25.75	20.00	20.50	19.00
Beauvais	26.37	17.50	19.00	18.92
Pas-de-Calais. — Arras	26 50	18.00	20.00	18.00
Seine. — Paris	26.37	19.25	21.00	20.00
Seine-et-Marne.— Nemours	25.50	18.00	19.75	19.87
Meaux	25.50	17.50	21.00	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	26.50	18.75	21.00	20.50
Etampes	26.50	17.50	21.25	19.37
Seine-Inférieure.— Rouen	26 25	18.12	21 00	20.50
Somme. — Amiens	26 00	17.50	20.00	19.50
Prix moyens	26.08	18.48	20.15	19.52
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.42	0.07	0.09	0.24

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville	26.75	19.00	20.00	19.00
Aube. — Troyes	26.12	18.00	20.00	19.50
Marne. — Reims	26.75	18.27	20.00	19.87
Haute-Marne.— Chaumont	26.37	20.00	20.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.00	18.00	18.75	21.00
Meuse. — Bar le-Duc	27.12	17.50	20.75	20.50
Vosges. — Neufchâteau	26.75	19.50	21.00	19.00
Prix moyens	26.55	18.62	20.07	19.91
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.11	0.06	0.25	0.14

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême	26.50	17.50	19.00	20.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	18.00	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.50	18.50	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours	26.50	19.00	19.25	21.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.25	18.75	19.50	19.50
Maine-et-Loire. — Angers	26.50	20.00	20.00	20.00
Vendée. — Luçon	26.50	20.00	20.00	20.00
Vienne. — Poitiers	26.25	20.00	21.07	19.25
Haute-Vienne. — Limoges	27.00	19.00	20.00	20.00
Prix moyens	26.44	18.97	20.07	19.86
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.13	0.14	0.08	0.14

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain	26.50	19.00	20.00	19.50
Cher. — Bourges	26.50	18.50	18.75	19.50
Creuse. — Aubusson	26.75	19.50	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux	26.50	20.00	20.50	21.00
Loiret. — Orléans	26.50	18.75	20.75	21.00
Loir-et-Cher. — Blois	26.00	19.50	21.25	21.25
Nièvre.— Nevers	26.50	17.50	20.00	19.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	25.75	20.25	21.00	20.50
Yonne. — Brienon.	26.12	17.00	19.00	19.00
Prix moyens	26.35	18.09	20.14	20.07
Sur la semaine Hausse	»	»	»	0.10
précédente. Baisse	0.15	0.00	0.12	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	25.75	18.50	19 12	18 95
Cote-d'Or.— Dijon	25.65	19.00	19.50	19.00
Doubs. — Besançon	26.50	18.50	19.25	20.00
Isère. — Bourgoin	26.25	18.00	19.50	19.25
Jura. — Lons-le-Saunier	26.75	»	»	»
Loire. — Saint-Etienne	»	19 50	20.00	20.75
Rhone. — Lyon	26.75	19.00	20.25	20.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.25	19.50	20.50	19.75
Haute-Saone. — Gray	26.50	19.00	20.00	19.50
Savoie. — Albertville	26.50	20.00	21.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.50	19.50	21.00	21.00
Prix moyens	26.34	19.05	20.01	19.00
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.17	0.06	0.06	0.12

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	26 50	19.00	19.50	20 00
Dordogne. — Périgueux	26.50	19.00	20.00	20 00
Haute-Garonne.—Toulouse	26.50	19.50	20.00	20.25
Gers.— Auch	26.50	20.00	19.05	20.00
Gironde. — Bordeaux	26.25	18.50	20.50	20.50
Landes. — Dax	27.00	18.00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.38	19.00	21 00	21.00
B.-Pyrénées. — Pau	26.50	19.50	19.50	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes	27.00	19.00	19.25	20.25
Prix moyens	26.68	19.06	19.94	20.22
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.08	0.08	0.09	0.06

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary	26.50	19.00	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez	27.00	19.25	20.00	20.00
Cantal. — Aurillac	26.50	19.75	19.75	20.25
Corrèze. — Brive	26.50	19.00	20.00	20.25
Hérault. — Béziers	26.50	19.25	19.50	20.00
Lot. — Cahors	26.75	19.25	20.00	20.25
Lozère. — Mende	27.00	19.50	20.00	20.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.75	19.50	20.25	20.00
Tarn. — Lavaur	26.50	20.00	20.50	20.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.25	20.37	21.00	20.25
Prix moyens	26.62	19.49	20.10	20.20
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.10	0.05	0.05	0.05

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	26.00	19.00	20.00	19.75
Basses-Alpes. — Digne	26.25	18 75	20.00	20.00
Alpes-Marit. — Cannes	26.50	19.25	19.75	20.00
Ardèche. — Privas	26.75	19.50	20.00	20.25
B.-du-Rhone. — Aix	26.50	20.00	20.00	20.50
Drome. — Montélimar	26.87	19.00	19.75	20.00
Gard. — Nîmes	25.75	20.00	18.00	20.00
Haute-Loire. — Le Puy	26.50	18.75	20.50	19.50
Var. — Draguignan	27.00	19.50	20.25	21.00
Vaucluse. — Avignon	27.50	20.00	20.00	21.50
Prix moyens	26.56	19.37	19.82	20.25
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.13	0.08	0.11	0.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	25.87	19.14	19.69	20.22
Nord	26.08	18.48	20.15	19.52
Nord-Est	26.55	18.62	20.07	19.91
Ouest	26.44	18.97	20.07	19.86
Centre	26.35	18.89	20.14	20.07
Est	26.34	19.05	20.01	19.90
Sud-Ouest	26.68	19.06	19.94	20.22
Sud	26.62	19.49	20.10	20.20
Sud-Est	26.56	19.37	19.82	20.25
Prix moyens	26.39	19.01	20.00	20.02
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente Baisse	0.13	0.07	0.12	0.08

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	26.37	29.12	«	17.25	17.12
Philippeville	30.75	29.00	«	17.50	16.75
Constantine	28.75	29.00	«	16.75	16.25
Tunis	26.75	29.25	»	15.90	15.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19 37	14.56	13.93	14.31
Berlin	23.50	20.31	»	20.06
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	21.25	19.40	21.57
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	19.75	»	14.87	14 15
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.35	16.12	16.50	18.35
Bruxelles	19.25	15.87	16.50	18.37
Anvers	19.75	15.87	16.37	18.37
HONGRIE. — Budapest	20.78	15.90	»	15.78
HOLLANDE. — Groningue	18.70	»	18.00	15.80
ITALIE. — Milan	27.75	20.50	21.90	19.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.08	13.51	»	15 00
Chicago	16.44	12.72	»	13.37

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	64.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	»	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	62.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	61.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.00 à	»	Bergues	26.00 à	»
— roux	26.75	»	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26 00	26.50	Australie —	21.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 19.00 à » | 2e qualité.... 18.50 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	20.75 à	21.00	Champagne..	21.50 à	»
— mouture..	19.50	20.25	Beauce	19.50	»
— fourragère	19.00	19.25	Ouest	20.25	20.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 20.00 à 20.50 | 2e qualité.... 19.00 à 19.50

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	22.00 à	»	Av. blanches	18.75 à	19.25
— belle qual.	21.50	21.75	de Libau	19.50	»
— ordinaires	20.75	21.25	Suède	20.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	12.75 à	13.00	Recoupettes..	12.25 à	12.50
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl...	19.50	21.50
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis..	14.75	15.00
Son fin	13 25	13.50	— bâtards	13.75	14.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 15 octobre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.25 à	»
Blé	—	26.00	26.75
Escourgeon	—	20.50	20.75
Seigle	—	19.00	19.25
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	19.50	21.50
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 15 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.75 à	29.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	32.25	32.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	78.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	59.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	45.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra..	2.80 à	4.70	Bourgogne	2.40 à	2.80
Gournay	2.50	3.40	Gâtinais	2.40	2.90
M. de Vire	3.00	4.00	Vendôme	2.50	2.70
de Bretagne	3.00	3.50	Beaugency	2.30	2.70
du Gâtinais	3.00	3.90	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	3.00	3 50	Tours	2.50	2.80
de Charente	3.00	3.90	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	170	Bourgogne	100	140
Picardie	120	172	Champagne	100	140
Brie	120	150	Cosne	100	138
Touraine	96	164	Sarthe	»	»
Beauce	120	150	Bretagne	88	142
Bresse	140	160	Vendée	»	»
Allier	100	138	Auvergne	100	132
Poitiers	116	170	Midi	110	150

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	40.00	80.00
— — moyens moules	10.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	6.00	25.00
	Le cent.	
Coulommiers	10.00 à	100.00
Camembert en boîte	40.00	75 00
— en paillons	15.00	38.00
Mont-d'Or	10.00	30.00
Gournay	10.00	21.00
Lisieux	50.00	120.00
Pont-l'Evêque	30.00	70.00
Neufchâtel	6 00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	70.00 à	120.00
Gérardmer	»	»
Munster	140.00	185.00
Cantal	140.00	180.00
Roquefort	200.00	260.00
Hollande, 1er choix	150.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	195.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.25	Poulets Bresse.	2.75 à	5.50
Canards ferme.	2.20	3.25	— Nantes.	2.75	5.50
Rouen	4.00	5 50	— Houdan	5.00	7.00
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	4.00	7.00
Oies d'Angers	4.00	9.00	Perdreaux	1.00	3.75
Lapins dom.	1.75	3.00	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.25	2.50	Faisans	2.20	6.50
Pigeons	0.50	1 80	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	»	Toul	23.00 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	23.00	»
Autun	22.00	»	Carvin	21.00	22.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	18.50 à	18.75	Bourges	18.75 à	»
Epernay	18.25	18.50	Evreux	18 50	»
Autun	18.50	»	Bourg	19.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv..	20.00 à	35.00	Bretagne	12.00 à	14.00
Espagne	10.00	12.00	Saucisse	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	0.25	Rennes	8.00 à	12.00
Falaise	8.00	»	Hazebrouck..	8.50	11.50

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets...	105 à	130	Minette	30 à	50
— blancs...	145	160	Sainfoin double	30	32
Luzerne de Prov.	125	150	Sainfoin simple	38	40
Luzerne	125	»	Pois de print..	»	»
Ray-grass	35	»	Vesces d'hiver	20	22

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	48 à	50	40 à	46	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	26	20	25	28	15	16
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	23	24	21	22	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	2.50	6.50	Auxonne	3.25	7.12
Epernay	3.10	6.75	Vesoul	3.10	7.60
Blois	3.25	7.50	Lavaur	3.40	7.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	15.00	»	15.00	»	»	»
Lin	17.75	18.25	18.85	»	19.00	»
Arachide	17.05	18.75	18.75	»	18.00	18.50
Sésame bl..	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.75	18.25	13.00	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	29.50 à	35.75	28.00 à	31.50	»	»
Lille	32.00	33.50	28.25	34.00		»
Caen	31.50	»	29.00	32.00		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	165.00 à	210.00	Wurtemberg	244.00 à	288.00
Bourgogne.	180.00	190.00	Spalt	250.00	288.00
Poperingue.	165.00	200.00	Alsace	259.00	285.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu...... par kilogr. d'azote	2.10		2.15
Viande desséchée moulue.. —	2.10		»
Corne torréfiée moulue.... —	2.05		2.08
Cuir torréfié moulu........ —	1.65		»
Nitrate de soude.......... 15/16 % azote	25.45		»
— de chaux	23.50		»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote	48.25	à	49.00
Sulfate d'ammoniaque....... 20/21 % —	33.25		33.75
Cyanamide 15 0/0 azote	23.00		»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité	1.54		»
Chlorure de potassium...... 48/52 % potasse	20.75		»
Sulfate de potasse......... 48/52 % —	21.50		»
Kaïnite, 12.4 % de potasse	4.90		6.00
Carbonate de potasse 88-90	»		»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate...	12.40	à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az , 60/65 phosph.	11.00		11.20
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5......	3.90		»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00		»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt.........	3.90		»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53		»
Superphosphates minéraux, — —	0.36		0.43
Phosphate précipité, — —	0.38		0.41

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens.....	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy.........	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil.........	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes...	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard.......	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot.........	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp........	4.00	»
— — 16/18................	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.......	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	19.75		»
Guano de poissons	12.50		13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris.......	2.25		»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis.....	2.15	à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne........	6.00		»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium .	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp...	41.50 à	»
90° disponib.	44.50 à	»	Bordeaux....	47.00	48.00
4 premiers..	45.75	»	Béziers(vins	88.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	27.25	à	28.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	31.50		»
Raffinés	63.50		68.00
Mélasses	15.00		16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	37.50	38.50
— Paris	37.50	38.70
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	76.75 à	76.50	61.00 à	61.25	»	»
Rouen	78.00	»	63.00	»	»	»
Caen	75.00	»	»	»	»	»
Lille	77.00	»	59.50	60.00	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.50	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.

	du 8 au 14 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 1er octobre.
Rente française 3 %	88.15	87.45	87.75
— 3 % amortissable.	91.50	90.45	91.75
Etat (Ch. de fer) 1913. Obl. 4 %	504.00	502.00	502.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	424 25	424.00	427.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	538.00	535.50	536.00
1871, 3 % remb. 400 fr	396.50	392.00	392.00
1875, 4 % remb. 500 fr	529.00	527.50	517.00
1876, 4 % remb. 500 fr	529.75	526.50	514.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	321.00	316.00	315.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.25	87.50	88.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	321.00	315.00	316.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	86.50	84.50	86.50
1898, 2 % remb. 500 fr	375.00	366.00	365.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	100.00	98.25	99.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	350.75	343.00	341.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	90.50	88.00	88.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	394.00	390.00	393.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.00	80.00	80.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	347.00	343.50	343.50
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.75	85.00	85.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	342.50	339.00	339.00
— 1/2 d'obligation	172.00	171.00	171.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. psy.	365.00	363.00	366.00
— 1/4 d'obligation	89.75	89.25	89.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	264.00	264.00	265.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.25	95.00	88.10
Egypte 3 1/2 % privilégiée	94.00	93.25	101.90
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.30	91.15	91.35
— Hongrois 4 %	84.90	84.70	84.30
— Italien 3 1/2 %	97.50	97.40	97.90
— Portugais 3 %	63.00	62.60	62.80
— Russe consolidé 4 %	91.65	90.00	91.25

Valeurs françaises (Actions)

	Plus haut	Plus bas.	Cours du 1er octobre.
Banque de France	4880.00	4849.00	4850.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1056.00	1053.00	1059.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	916.00	915.00	900.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1670.00	1655.00	1661 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	821.00	820.00	820.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	934.00	926.00	925.00
P.-L.-M. — —	1318.00	1310.00	1317.00
Midi, — —	1122.50	1117.00	1120.00
Nord, — —	1720.00	1710.00	1715.00
Orléans, — —	1330.00	1327.00	1325.00
Ouest, — —	884.00	875.00	875.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	175.00	170.00	170.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	135.25	135.00	137.00
Métropolitain, 250 t. p.	625.00	611.50	624.50
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	718.00	710.00	715.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	187.00	186.50	184.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5310.00	5170.00	5110.00

Valeurs françaises (Obligations.)

	du 8 au 14 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 15 octobre.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	494.50	492.00	492.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	398.00	396.25	396.25
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	400.00	398.50	399.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	408.50	408.00	409.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	458.00	453.00	455.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	245.50	244.00	244.50
— 1913	498.00	498.50	498.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	442.00	440.00	440.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	491.75	483.00	484.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	357.50	355.00	355.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	399.00	397.00	397.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	400.75	399.00	400.50
— 1906, 3 % tout payé	456.00	452.50	456.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	234.00	232.00	232.00
Bons à lots 1887	57.75	57.00	57.00
— algériens à lots 1888	57.85	56.50	57.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	421 00	400.50	400.00
Est-Algérien, — —	401.75	400.00	400.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.75	415.00	413.25
— 3 % nouv. —	411.75	409.00	408.25
Ardennes 3 % —	408.00	406.00	407.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	408.75	406.25	406.75
— 3 % nouv. —	403.00	402.75	403.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	409.50	408.50	409.00
— 3 % nouv. —	414.75	413.00	415.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	416.00	414.50	416.00
— 3 % nouv. —	413.00	412.00	413.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	412.75	411.00	411.00
— 3 % nouv. —	410.00	408.25	408.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	413.00	410.50	412.00
— 3 % nouv. —	411.50	405.00	410.50
Ouest-Algérien, — —	401.00	400.00	400.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	642.00	639.50	641.75
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	376.00	372.00	367.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	378.00	374.00	375.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	342.00	340.00	344.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	114.00	115.50
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	113.00	110.50	111.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	598.00	600.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Conséquences des caractères de la récolte du blé dans les grands pays d'exportation. — Mouvement intense du commerce dans l'Amérique septentrionale et en Russie. — Déductions à tirer pour la France. — Relevé des importations de céréales depuis le commencement de l'année. — Les introductions de blé pendant les deux premiers mois de la campagne. — Consommation du sucre pendant le mois de septembre. — Appréciations sur l'état des cultures d'automne au 1er octobre. — Nouveau décret sur la culture du tabac en Algérie. — L'importation des végétaux italiens en France. — Vœu de la Société d'agriculture du Gard relatif à la spéculation sur les vins. — Encore la question des huiles désodorisées. — Conclusions adoptées par le Congrès oléicole d'Ajaccio. — Nouveaux renseignements sur la vente de la nicotine. — Nécrologie : mort de M. Charles Tellier. — Circulaire du ministre de l'Agriculture sur la protection des oiseaux utiles. — Nouvelles observations de M. J. Capus sur les maladies de la vigne. — Les sulfatages sur ou sous les feuilles. — Influence de l'époque de la taille sur la sensibilité des feuilles au mildiou. — Les niagaras électriques dans la région de Bergerac. — Vente des raisins de la treille du Roy à Fontainebleau. — Nomination à une chaire d'agriculture. — Le Congrès des sociétés savantes en 1914. — Programme du Congrès international de laiterie à Berne. — Publication de nouveaux manuels des syndicats dans la Bibliothèque Vermorel. — Prochaine exposition d'aviculture à Moulins. — Essais d'arracheuses mécaniques de betteraves à Montreuil-sur-Mer. — Vente de taureaux durham à l'exposition de la Société rurale argentine.

Le commerce du blé.

Les appréciations sur la production du blé dans les pays de grande exportation sont désormais à peu près complètes; elles accusent une récolte sensiblement supérieure à la précédente. Ce n'est pas que ces appréciations ne doivent pas être sujettes à revision, mais ces revisions ne paraissent pas devoir modifier dans des proportions notables les évaluations actuelles. La preuve en est dans l'empressement avec lequel les cargaisons de blé sont dirigées actuellement vers les pays d'importation; il paraît certain que le commerce pressent que son intérêt lui commande de profiter des prix actuels, dans l'incertitude qu'il éprouve sur le maintien de ces prix, ainsi que sur les allures futures des marchés.

Ce mouvement se manifeste aussi bien dans l'Amérique septentrionale que dans l'Europe orientale. On a vu, par les renseignements que nous avons publiés, que la récolte du blé aux Etats-Unis a été notablement supérieure à la précédente; il en est de même au Canada; les envois de ces pays vers l'Europe ont pris des proportions inusitées depuis plusieurs années. La récolte en Russie a été annoncée comme abondante; les expéditions des ports de la mer Noire justifient ces pronostics. Or, voici que la Sibérie, qui naguère comptait peu au point de vue de la production du blé, est donnée comme ayant une récolte supérieure à la moyenne et très satisfaisante dans quelques parties de ce vaste territoire; il y aura, de ce fait, un nouvel appoint pour l'exportation russe.

En présence de ressources disponibles supérieures à celles que le commerce international paraît avoir escomptées, on assiste à une détente assez accentuée sur la plupart des marchés. Les prix y sont désormais sensiblement plus faibles qu'il y a encore quelques semaines.

A raison de ces circonstances, la France étant le pays qui paraît avoir été le moins favorisé cette année, des importations relativement importantes, plus élevées en tout cas que depuis longtemps dans la période qui suit la moisson, ont été dirigées vers nos ports, et elles se poursuivent régulièrement. On ne saurait s'en étonner, car, ainsi que nous l'exposions récemment, les réserves paraissaient complètement épuisées au moment de la moisson. Celles-ci pourront ainsi se reconstituer, sans que les agriculteurs aient à en souffrir. Sans doute, on peut prévoir désormais que les cours n'atteindront pas, durant la nouvelle campagne, les taux élevés des deux précédentes; mais comme il est peu probable que le recul sur les grands marchés d'exportations prenne de nouvelles proportions, on a le droit de supposer que les prix ne descendront pas chez nous aux taux que l'on a connus naguère. Il n'y a d'incertitude que sur les ressources que la récolte de la République Argentine pourra jeter sur les marchés à la fin de l'hiver. On devra donc suivre avec une attention soutenue les allures du commerce général du blé pendant toute cette campagne ; il importe, en effet, que les cultivateurs ne se laissent pas surprendre par les changements qui pourraient alors survenir.

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les neuf premiers mois des années 1912 et 1913 :

	Neuf premiers mois.	
	1913.	1912.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	671 015	1 342 134
Autres provenances	10 900 642	3 925 717
Totaux	11 571 657	5 267 851
Avoine :		
Algérie et Tunisie	602 325	708 435
Autres provenances	3 553 730	799 487
Totaux	4 156 055	1 507 922
Orge :		
Algérie et Tunisie	324 767	892 028
Autres provenances	218 095	64 936
Totaux	542 862	956 964
Seigle	291 237	281 723
Maïs	4 103 423	4 360 591

Pendant le mois de septembre, les importations de blé se sont élevées à 208 445 quintaux de provenance algérienne et 905 748 de provenance étrangère, soit en tout 1 million 114 193 quintaux, contre 518 449 en septembre 1912.

Les stocks de blé dans les entrepôts s'élevaient au 30 septembre à 423 324 quintaux. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 30 septembre 1913.. 2 472 304 quintaux de blé
Au 30 — 1912.. 2 307 782 —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Les importations de blé pendant les deux premiers mois de la nouvelle campagne (août et septembre) ont atteint 2 160 552 quintaux, dont 1 751 133 de provenance étrangère.

Consommation du sucre.

La Direction générale des Contributions indirectes a fait connaître le relevé du mouvement des sucres pendant le mois de septembre, premier mois de la nouvelle campagne en cours.

Les quantités livrées à la consommation pendant ce mois se sont élevées à 65 793 tonnes, au lieu de 42 085 pendant le mois de septembre 1912, soit 23 708 tonnes en plus.

Quant aux quantités livrées en franchise, elles ont été : pour la fabrication des bières, de 177 tonnes contre 71 ; pour la nourriture du bétail, de 11 tonnes contre 4.

Au 30 septembre, les stocks dans les fabriques et les entrepôts (y compris les sucres en cours de transport) étaient de 94 837 tonnes; ils étaient, au 30 septembre 1912, de 91 813 tonnes.

Les cultures d'automne.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié au *Journal Officiel* du 15 octobre une évaluation de l'état des cultures au 1er octobre, pour la plupart des récoltes d'automne. Suivant les méthodes adoptées, qu'on doit rappeler, l'état de culture est représenté par des notes qui signifient : 100, très bon ; 99 à 80, bon ; 79 à 60, assez bon ; 59 à 50, passable ; 49 à 30, médiocre.

Voici le relevé des notes moyennes pour les diverses cultures, au 1er septembre et au 1er octobre :

	1er septembre.	1er octobre
Maïs	65	63
Pommes de terre	56	60
Topinambours	72	73
Betteraves à sucre	73	74
— de distillerie	72	75
— fourragères	68	71
Prairies artificielles	71	72
— temporaires	69	73
Fourrages verts annuels	69	74
Prés naturels	68	75
Vignes	49	45
Pommes et poires à cidre	54	58
Houblon	60	60
Osier	78	72
Tabac	67	70

La comparaison entre les notes moyennes aux deux dates fait pressentir des résultats favorables pour les cultures fourragères, mais mauvais en ce qui concerne la vigne, ce qui était d'ailleurs prévu.

Le tabac en Algérie.

Pendant longtemps, la culture du tabac fut absolument libre en Algérie. Des décrets du 25 octobre et du 25 novembre 1906 ont imposé aux planteurs une réglementation qui, sans être aussi rigoureuse qu'en France, suit le tabac depuis le semis jusqu'à la vente des feuilles. Un nouveau décret en date du 1er octobre 1913, promulgué au *Journal Officiel* du 14 octobre, remplace les dispositions précédentes en ce qui concerne les plantations de tabac, le commerce des tabacs en feuilles, les fabriques de tabacs et les débits.

Sans instituer un monopole en faveur de l'Etat, ces règles imposent aux planteurs l'obligation de déclarer, chaque année, préalablement à toute opération, à la mairie de leur commune : 1° leurs nom, prénoms et demeure ; 2° la désignation et la situation de

chaque pièce de terre; 3° l'espèce de tabac à cultiver : à fumer ou à priser, ou les deux suivant le cas. Ils devront compléter ces déclarations dans les mêmes formes, du 1er mai au 30 juin et obligatoirement cinq jours francs au moins avant tout commencement de récolte : 1° par l'indication des superficies plantées et du nombre de plants, le tout par pièce et espèce de tabac à fumer ou à priser; 2° par la désignation et la description des locaux qui seront affectés aux séchoirs et magasins. Ces magasins seront considérés comme entrepôts et soumis au contrôle, comme les cultures. Les planteurs ne pourront vendre de tabac qu'à la Régie française, ou pour l'exportation, ou à des commerçants et des fabricants de tabac patentés.

L'importation des végétaux italiens.

On trouvera plus loin (p. 538) un décret du 12 octobre qui remplace celui du 1er février 1913 sur les conditions d'importation et de transit des végétaux à l'état ligneux, ainsi que de leurs débris frais, d'origine ou de provenance italiennes. Le certificat indiqué dans ce décret devra être libellé comme il suit, en français et en italien :

Certificat d'inspection phytopathologique.

Le soussigné, inspecteur du service phytopathologique, certifie que les expéditions de (1)..... de M....., horticulteur à....., province de....., ont été inspectées et que les envois ne sont pas contaminés par le *Diaspis Pentagona* Targ.

Il certifie, en outre, que ces (1) proviennent de cultures non contaminées par le *Diaspis Pentagona* Targ et soumises au contrôle du Service phytopathologique.

Signature et situation officielle de l'inspecteur).

C'est à la suite d'un avis formulé par une Commission technique franco-italienne, réunie à Nice les 23, 24 et 25 juin, que ce décret a été rendu.

La spéculation sur les denrées alimentaires.

Dans sa séance du 13 octobre, sous la présidence de M. Gustave Coste, la Société centrale d'agriculture du Gard a émis le vœu suivant :

Émet le vœu que le Parlement repousse la proposition Justin Godart et autres projets similaires, et que, pour prévenir les excès de la spéculation, une application plus ferme des sanctions de la faillite et de la banqueroute soit faite aux spéculateurs insolvables.

(1) Fleurs ou plantes. — Nom et domicile de l'expéditeur. — Nom et adresse du destinataire. — Nombre et nature des colis. — Poids brut des colis. — Marques et numéros des colis. — Indication de l'espèce des fleurs ou plantes comprises dans l'expédition. — Date de l'inspection.

Les considérants de ce vœu font valoir notamment que les ventes à découvert sont le fléau le plus redoutable du marché des vins; il y a quelques années, ces spéculations, ont accentué la mévente, et aujourd'hui on voit les vendeurs à découvert, quand la baisse escomptée par eux ne se produit pas, se soustraire à leurs engagements par un dépôt de bilan, causant ainsi des pertes énormes aux acheteurs des pays de consommation, qui sont obligés de racheter en hausse.

Huiles d'olive désodorisées.

Dans la Chronique du 9 octobre (p. 455), nous avons exposé l'état actuel de la lutte entre les huiles d'olive naturelles et les huiles dites désodorisées, c'est-à-dire les huiles viciées et impropres à la consommation auxquelles des procédés industriels tentent de donner les qualités qui leur manquent. Cette question devait être agitée à un congrès oléicole qui s'est tenu en Corse, à Ajaccio, dans les premiers jours du mois d'octobre. Elle y a donné lieu à des discussions assez vives entre les défenseurs des huiles naturelles et les avocats des industriels qui se livrent aux opérations qu'on vient de rappeler.

Avec une habileté qu'on doit reconnaître, les promoteurs de la désodorisation ont substitué à ce terme un peu barbare celui de « raffinage »; on espère ainsi faire croire à ceux qui ne sont pas au courant, que les huiles dites raffinées représentent la dernière forme du progrès de l'oléiculture. Le congrès d'Ajaccio, dans lequel dominaient les représentants des industriels, s'est laissé imposer cette dénomination, et il a finalement adopté les résolutions suivantes :

Que les pouvoirs publics nomment une Commission d'experts chimistes chargée de rechercher les meilleures méthodes de raffinage;

Qu'on se rende bien compte que dans les produits chimiques employés dans le raffinage, il ne s'en trouve aucun pouvant porter atteinte à la santé publique;

Que l'on cherche le procédé permettant de distinguer dans les huiles raffinées celles qui sont naturelles et celles qui ne le sont pas;

Que les gouvernements étudient la répercussion que pourrait avoir dans le commerce des huiles, tant au point de vue international qu'au point de vue national, la question de raffinage.

Ce texte alambiqué tend évidemment à créer une confusion. Le seul litige qui existe aujourd'hui provient de la prétention des fabricants d'huiles désodorisées ou raffinées de les faire admettre comme huiles naturelles. Or, si cette prétention était admise, ce serait con-

sacrer une tromperie sur l'origine de la marchandise, que la loi du 1er août 1905 a voulu prohiber; les huiles d'olive perdent le caractère d'huiles naturelles lorsqu'elles sont soumises à une opération industrielle, de même que les eaux-de-vie naturelles perdraient leur caractère si elles étaient soumises à la rectification. On ne peut pas comprendre que le Service de la répression des fraudes soit aveuglé au point de ne pas voir que son devoir rigoureux serait d'intervenir, au lieu de tergiverser sous des prétextes futiles ; la fraude ne consiste pas seulement dans l'addition d'une autre substance à un produit, elle consiste aussi à déguiser des produits impropres à la consommation, afin de les faire passer pour des produits naturels. Il est vrai qu'on cherche à masquer la tromperie sous le terme fallacieux de progrès; mais cette habileté ne peut tromper que ceux qui veulent être dupes, quand ils ne sont pas complices.

La vente de la nicotine.

Nous avons annoncé (Chronique du 28 août, p. 261) que le ministre des Finances a supprimé les restrictions apportées depuis plus de deux ans à la vente de la nicotine aux agriculteurs. Une nouvelle note rappelle avec précision les conditions actuelles de livraison des extraits de nicotine et des jus de tabacs titrés :

L'entrepôt des tabacs de chaque arrondissement tient dorénavant à la disposition du public, sans aucune formalité, des *extraits de nicotine* (à 100 gr. par litre) en bidons de 1/2 litre, de 1 litre ou de 5 litres, aux prix de 2 fr., 3 fr. 40 ou 16 fr. Tous les débitants de tabac doivent fournir ces bidons, sur leur demande aux consommateurs.

Les *jus de tabac*, préférés pour certains usages aux extraits de nicotine, en raison des goudrons et des gommes qu'ils contiennent, sont fournis sous forme de jus renforcés (à 40 grammes de nicotine par litre) sur simple demande adressée aux manufactures de tabacs ou aux entrepôts d'arrondissement. Les débitants sont autorisés à servir d'intermédiaires pour ces demandes. Le prix des jus renforcés est de 28 fr. par kilogramme de nicotine qu'ils contiennent.

Enfin, les manufactures de tabacs fournissent aussi, quand on s'adresse directement à elles, des jus plus faibles titrés à 20 grammes ou 10 grammes seulement de nicotine par litre, au prix de 25 fr. par kilogramme de nicotine. En raison de leur dilution, ces jus faibles ne sont pas susceptibles d'être expédiés à distance.

Les avantages consentis précédemment aux Syndicats agricoles, viticoles, horticoles, etc., sont maintenus. Les prix de vente sont abaissés, en faveur de ces Syndicats, à 13 fr. 50 au lieu de 16 fr. pour les extraits de nicotines en bidons de 5 litres, à 23 fr. au lieu de 28 fr. pour les jus renforcés, et à 20 fr. au lieu de 25 fr. pour les jus titrés.

La même note fait connaître que, en raison du développement de leurs moyens de production, les manufactures de tabacs de l'Etat sont désormais en mesure de répondre à tous les besoins.

Nécrologie.

M. Charles Tellier, dont le nom est connu dans le monde entier pour ses inventions sur l'application du froid à la conservation des viandes, est mort à Paris le 19 octobre, à l'âge de quatre-vingt cinq ans. C'est à partir de l'année 1861 qu'il fit connaître la série des études qui aboutirent dix ans plus tard à la production économique du froid ; après avoir subi victorieusement le contrôle de l'Académie des sciences sur le rapport de M. H. Bouley, il organisa en 1876 l'expédition du *Frigorifique*, qui réalisa pour la première fois le transport à travers les mers de viandes conservées par le froid. Ce fut l'origine d'un mouvement dont Charles Tellier, inhabile aux mœurs commerciales, ne put pas tirer de profits; mais son nom restera célèbre comme celui du créateur de la grande industrie du froid.

Le « Village moderne » à Gand.

On a signalé, dans le numéro du 4 septembre (p. 309), l'intérêt exceptionnel présenté par le Village moderne à l'Exposition internationale de Gand. Le Comité d'études qui a organisé cette importante partie de l'Exposition a pris l'heureuse initiative de perpétuer les enseignements qu'on y trouve réunis.

A cet effet, il a décidé de publier, sous le titre *Le Village moderne*, un important ouvrage dont nous avons les épreuves sous les yeux, et qui est consacré, avec de nombreux plans et vues, à la description des fermes et de toutes les constructions rurales qui formaient cet ensemble à la fois attrayant et instructif. Le prix de ce magnifique volume, qui renferme plus de 200 illustrations, sera de 10 fr. pour ceux qui enverront leur souscription au secrétariat du Village moderne, à l'Exposition de Gand (Belgique) avant le 1er novembre ; après cette date, le prix en sera de 15 fr. en librairie.

La protection des oiseaux utiles.

Le ministre de l'Agriculture a adressé aux directeurs des Services agricoles dans les départements une circulaire pour les inviter à éclairer, par tous les moyens en leur pouvoir, l'opinion publique sur les dégâts causés aux

cultures par les insectes, et sur la nécessité absolue de respecter et de protéger les oiseaux utiles.

Ces recommandations sont évidemment excellentes. Toutefois, les circulaires et les conférences, quelle qu'en soit l'éloquence, n'auront jamais l'efficacité d'une défense absolue faite aux préfets d'insérer, dans leurs arrêtés sur la chasse, des prescriptions illégales, et d'une surveillance active des polices locales pour faire respecter les lois existantes, tout à fait suffisantes pour assurer la conservation des oiseaux utiles et de leurs nids.

Quelle attitude aurait, dans tel ou tel département, à l'égard de son préfet, le professeur qui montrerait que des procédés de destruction autorisés par ce préfet sont contraires à la loi !

Questions viticoles.

M. J. Capus, directeur de la Station d'avertissements agricoles de Cadillac (Gironde), a publié récemment une brochure relative à ses recherches sur les **maladies de la vigne** en 1912. Ainsi que nous avons eu l'occasion de le dire antérieurement, ces observations se poursuivent simultanément dans le département de la Gironde et dans celui de l'Aude; elles ont porté surtout sur le mildiou, et elles ont conduit M. Capus à des conclusions qu'on doit signaler.

Il est d'abord un fait qui a donné lieu à des controverses relativement récentes, à savoir s'il convient, dans les sulfatages, de traiter les feuilles en dessus ou en dessous; la pratique était générale de les traiter par-dessus, mais on a préconisé le sulfatage à la face inférieure, parce que les spores du champignon pénètrent dans la feuille par cette face. Or, M. Capus a constaté que si le traitement en dessous paraît théoriquement plus rationnel, et donne même, en étant exécuté avec des précautions difficiles à prendre, des résultats plus complets dans quelques circonstances, il n'en est pas de même dans les applications normales. « Les expériences, dit-il, que j'ai exécutées dans la pratique courante, en visant soit le dessus, soit le dessous des feuilles avec un pulvérisateur et sans modifier la tenue ordinaire du vignoble, ne m'ont donné aucune différence en faveur de l'un ou de l'autre de ces modes de traitements. »

Une autre observation, qui ne paraît pas avoir été faite jusqu'ici, doit également être enregistrée, c'est que les vignes taillées tardivement seraient plus sensibles aux atteintes du mildiou. Or, il arrive souvent que la taille est retardée pour que, la végétation étant moins avancée, les vignes souffrent moins des gelées printanières. Sans incriminer cette méthode, M. Capus en déduit un conseil d'ordre technique. « Cette considération, dit-il, n'impose pas d'une façon absolue le renoncement à la taille tardive des vignes, mais elle obligera le viticulteur à les traiter avec plus de soin, à les sulfater plus tôt et plus fréquemment, avant toutes contaminations, et aussi à y mettre une dose plus forte de cuivre. »

— Nous avons enregistré, la semaine dernière, les déceptions que les **niagaras électriques** ont provoquées dans le Beaujolais. Une impression absolument différente nous est apportée par le bulletin, de l'Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin. D'après ce bulletin, les paragrêles ont donné toute satisfaction dans la région de Bergerac (Dordogne), notamment autour de Monbazillac : il ajoute que le système de défense va s'accroître de plusieurs autres pylônes : à Cermensac, sur les confins du Lot-et-Garonne ; à Laroque, près d'Eymet ; un autre sur Lalinde, Mauzac et Badefols ; un autre à Montastruc, dû à l'initiative du colonel de Lostanges, enfin un autre à Saint-Nexans. La région de Bergerac sera alors dotée de douze paragrêles.

Les faits contradictoires qui sont relevés dans les régions où des niagaras ont été établis apportent la preuve que des recherches précises sont encore nécessaires pour éclairer définitivement sur l'avenir de ces engins.

La treille du Roy à Fontainebleau.

La vente aux enchères de la récolte de la célèbre Treille du Roy, dans le parc de Fontainebleau, a eu lieu le 14 octobre.

La récolte de cette année a été assez faible ; elle n'a pas dépassé 42 lots de 25 kilogrammes, au lieu de 77 en 1912 et 59 en 1911. Ces 1 050 kilogrammes ont été adjugés pour 2 378 fr., soit 2 fr. 26 en moyenne par kilogramme. Ce prix moyen a été supérieur à celui de 1912 qui n'avait atteint que 1 fr. 04, mais il est resté inférieur à celui de 1911 qui avait été de 2 fr. 28. Il est vrai que, cette année-là, la qualité du raisin avait été exceptionnelle.

Le lot vendu le plus cher cette année a été adjugé à 120 fr., le moins cher à 27 fr.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture du 4 octobre, M. Blanchard (Émile), directeur des Services agricoles du Cantal, a été appelé

à la direction des Services agricoles de la Loire.

Congrès des Sociétés savantes.

Le Congrès annuel des Sociétés savantes de Paris et des départements se tient alternativement à Paris et dans les départements, sous les auspices du ministère de l'Instruction publique.

Le Congrès de 1913 a eu son siège à Grenoble. Celui de 1914, qui est le cinquante-deuxième de la série, se tiendra à Paris, à la Sorbonne, du 14 au 17 avril.

Les communications destinées à ce Congrès, entièrement terminées et accompagnées des dessins, cartes, croquis, etc., nécessaires, devront être adressées, avant le 31 janvier 1914, au ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts (3e bureau de la Direction de l'Enseignement supérieur). Il ne pourra être tenu compte des envois parvenus postérieurement à cette date. Il est laissé aux congressistes toute latitude dans le choix des sujets traités, qu'ils aient ou non un lien avec le programme dressé par le Comité des travaux historiques et scientifiques. Toutefois, l'inscription à l'ordre du jour du Congrès des communications présentées sera subordonnée à l'approbation de ce Comité.

Congrès international de laiterie.

Le sixième Congrès international de laiterie, organisé par la Fédération internationale de laiterie, se tiendra en Suisse, à Berne, du 8 au 10 juin 1914 : il sera suivi d'excursions dans les plus importantes laiteries de la contrée et dans les principaux centres d'élevage du bétail. Il sera divisé en quatre sections : hygiène, chimie et bactériologie, économie laitière, commerce. Les mémoires et rapports sur les questions portées au programme du Congrès devront parvenir au secrétaire général avant le 31 décembre de cette année. Les adhésions (20 fr. par membre) et les demandes de renseignements sont reçues par le Dr R. Burri, secrétaire général, à Liebefeld, canton de Berne.

Ce Congrès coïncidera avec l'exposition nationale suisse qui sera ouverte à Berne du mois de mai au mois d'octobre 1914.

Petits manuels des Syndicats.

La collection des *Petits Manuels des Syndicats agricoles*, dont nous avons annoncé la publication (Chronique du 13 février et du 18 septembre 1913) et qui forment la *Bibliothèque Vermorel*, s'est accrue de dix nouveaux manuels, dont voici les titres :

18. *Les Légumes herbacés*, par P. Lafont.

19. *Les Porcs, élevage*, par P. Zipcy, professeur d'agriculture.

20. *Les Engrais du Blé*, par L. Brétignière, professeur d'agriculture à l'École nationale de Grignon.

21. *L'Élevage des Abeilles*, par C. Arnould.

22. *Pour avoir beaucoup de lait*, par Pierre Régnier, directeur des Services agricoles de la Sarthe.

23. *Oïdium et Pourriture grise*, par A. Leblanc, professeur d'agriculture.

24. *Les Semoirs*, par L. Bernard, professeur d'agriculture.

25. *Le Lait, production, soins, conservation*, par A. Gay, professeur d'agriculture.

26. *Le Sarrasin, culture*, par E. Miège, docteur ès-sciences, chef de travaux à l'École nationale d'agriculture de Rennes.

27. *L'Assurance contre la grêle*, par V. Vermorel, vice-président de la Commission de météorologie agricole de France, sénateur du Rhône.

Les 27 manuels parus jusqu'ici sont en vente à la Librairie agricole, à Paris (26, rue Jacob), au prix de 30 centimes l'exemplaire.

Exposition d'aviculture.

La Société des aviculteurs et apiculteurs du Bourbonnais et du Centre a fixé au 10 décembre l'ouverture de son Exposition internationale d'aviculture, qu'elle tiendra à Moulins. Cette exposition, organisée sous le patronage du ministère de l'Agriculture, et dotée de très nombreux prix, notamment de dix prix d'honneur d'une valeur de 100 fr. chacun, sera très importante. Elle sera ouverte du 10 au 15 décembre.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Bruron, trésorier de l'Exposition, 36, rue de Bourgogne, à Moulins, ou au secrétaire général de la Société.

Essais d'arracheuses de betteraves.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Montreuil-sur-Mer (Pas-de-Calais) organise des essais d'arracheuses de betteraves pour les 25 et 26 octobre. Ces essais seront très suivis, car la question est très intéressante pour cette région de culture. Les appareils seront exposés le samedi 25 octobre, jour de marché, sur la place de Montreuil, et les essais auront lieu le dimanche matin de neuf heures à midi.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Germain, président de la Société d'agriculture, à Maresquel (Pas-de-Calais), ou à M. Perot, professeur d'agriculture à Montreuil-sur-Mer.

A la Société rurale Argentine.

Les expositions tenues chaque année par la

Société rurale Argentine à Palermo, près Buenos-Aires, sont célèbres par les ventes aux enchères qui les suivent. Cette année, la vente qui a eu lieu le 6 septembre laissera dans la mémoire des éleveurs argentins un souvenir ineffaçable ; le champion de la race Courtes-cornes ou Durham y a été adjugé à un prix qui dépasse tout ce qui avait été réalisé jusqu'ici.

Ce taureau, *Americus*, fils de *Centennial Victor* et de *Merry Ravenswood* 3e, est né le 15 février 1911 et a été élevé au domaine de San-Juan, à M. Leonardo Pereyra. Il a été adjugé au prix fabuleux de 174 675 fr. à M. Ginocchio, qui le destine à son domaine de de Santa-Aurelia dans le Quinto méridional. C'est un *record mondial* (suivant l'expression consacrée), dont les Argentins se montrent extrêmement fiers.

Le taureau réservé pour le championnat, *Lord Cecil*, a été payé 98 250 fr. par M. José Maria Imaz, et le lauréat du 1er prix, *Royal Monarch*, a été adjugé pour 91 700 fr. à M. Luis Bruno. Sur les vingt taureaux mis en vente, le prix le plus bas a été de 24 025 fr.

Henry Sagnier.

L'EXPOSITION DE CHAMPIGNONS AU MUSÉUM

Notre excellent ami, M. Léon Bourguignon, nous envoie, à propos de l'Exposition de champignons qui vient d'avoir lieu au Muséum, un article qui se termine par des réflexions très judicieuses. Il est à souhaiter que ses suggestions se réalisent; une exposition permanente serait, pour tout le monde, un objet d'instruction de la plus haute utilité pratique. H. S.

L'exposition de champignons qui vient d'avoir lieu au Muséum, organisée par notre éminent collaborateur, M. le professeur L. Mangin, a été des mieux réussies, et a obtenu auprès du public un grand et légitime succès.

Ce n'est pas aussi simple qu'on pourrait le croire de réunir à jour fixe 250 espèces de champignons, et il y a même un assez grand nombre d'années où cela serait tout à fait impossible. M. Mangin y est arrivé cette année, et les envois qu'il a reçus de ses actifs correspondants lui ont même permis de *rafraîchir son exposition* (on nous passera ce terme vulgaire) pendant les cinq jours qu'elle a duré. A ce sujet, nous devons une mention spéciale au fils du savant professeur, M. Maurice Mangin, qui, en sa qualité d'inspecteur des forêts à Chantilly, se trouvait dans une région particulièrement riche en champignons, et qui a fait à son père des envois copieux et répétés. L'exposition a donc été aussi complète, aussi réussie que possible.

Nous avons dit qu'elle avait eu un grand succès. Cela signifie que de la première à la dernière heure une foule compacte s'est pressée devant les assiettes où figuraient, parfaitement classées et étiquetées, les différentes espèces de lépiotes, russules, lactaires, cortinaires, etc., etc. Les amanites surtout, qui comprennent presque tous les champignons qui tuent, ont eu les honneurs de l'exposition avec leurs étiquettes rouge vif !

C'est donc à bon droit que nous féliciterons M. L. Mangin et tous ses collaborateurs, et en particulier son assistant, M. Hariot, dont la compétence mycologique est bien connue.

Mais cet hommage rendu à la vérité, il nous faut bien dire que cette exposition ne rend pas les services qu'on pourrait en attendre.

Les champignons ne sont pas comme des fleurs ou des fruits que l'on vient tout simplement voir et admirer : ce sont des végétaux d'une nature toute spéciale qu'on vient étudier, et qu'on a besoin d'étudier pour distinguer les bons des mauvais ; et que voulez-vous qu'on fasse quand les assiettes à champignons se touchent, et qu'il y a devant les tables cinq ou six rangs de visiteurs pressés les uns contre les autres? Car c'était simplement dans son propre laboratoire que M. Mangin était obligé d'installer son exposition !

Nous irons plus loin, tout en nous contentant pour aujourd'hui d'une simple suggestion.

Si l'on veut que les champignons soient enfin utilisés comme ils pourraient et comme ils devraient l'être, ce n'est pas une exposition de cinq jours qu'il faudrait faire, même une fois tous les ans, c'est une exposition permanente. Bien entendu, il ne s'agirait plus de spécimens naturels. Mais le Muséum possède une très belle collection de spécimens artificiels, parfaitement convenables pour une étude sérieuse et approfondie. Seulement cette collection (comme beaucoup d'autres collections d'ailleurs, industrielles et coloniales) reste cachée dans des locaux insuffisants, qu'on ne peut ouvrir au public. Ce qu'il faudrait, c'est une *galerie de botanique*, où toutes ces collections seraient enfin mises à la disposition du public, et nous serions bien étonnés que l'exposition permanente de champignons ne fût pas l'une des plus visitées, et des plus fructueusement étudiées.

L. Bourguignon.

L'ÉVALUATION DE LA PROPRIÉTÉ NON BATIE

Nos lecteurs savent que la loi du 3 décembre 1907 a prescrit l'exécution d'une vaste opération administrative, ayant pour objet de reviser les anciennes évaluations du revenu net des terres. Ce travail était certainement utile, mais il faut convenir qu'il présentait des difficultés considérables. Voici pourquoi. L'Etat n'a pas voulu opérer la réfection du cadastre en modifiant les revenus nets qui s'y trouvent portés depuis au moins un demi-siècle. Il a bien fallu, cependant, utiliser notre vieux cadastre pour identifier tout au moins les parcelles inscrites dès à présent comme appartenant à tel ou tel propriétaire, et figurant à ce titre sur la matrice cadastrale. Cette « matrice », qui existe à la fois dans les archives de la Direction des Contributions directes et dans celles de la mairie de chaque commune, est un tableau contenant, par ordre alphabétique de cantons ou « lieux-dits », la désignation des propriétés. Ce tableau-répertoire indique, en outre, les noms et demeures des propriétaires avec la mention de la « section », le numéro du plan, puis *chaque parcelle possédée, sa contenance, sa classe, et enfin son revenu net imposable.* Si notre cadastre avait été tenu à jour, c'est-à-dire si toutes les modifications relatives aux divisions, aux réunions, aux changements de limites et de propriétaires, avaient été exactement relevées depuis 1807 jusqu'à nos jours, on connaîtrait au moins très sûrement les propriétaires de toutes les parcelles du territoire communal. Il suffirait de noter aujourd'hui les changements de *culture*, et les modifications correspondantes de *revenu*, pour obtenir le résultat cherché, c'est-à-dire pour connaître les valeurs locatives réelles proportionnellement auxquelles le nouvel impôt de *quotité* doit désormais être perçu. Malheureusement, ce travail de mise à jour est fort imparfait. Nulle loi ne prescrit aux particuliers, aux notaires, aux receveurs de l'Enregistrement, de viser dans les actes de vente ou de partage les parcelles cadastrales qui se trouvent modifiées, et de faire opérer les « mutations » correspondantes. Il est résulté de cette négligence à peu près généralement constatée que les matrices cadastrales ne correspondent plus du tout à la réalité. En d'autres termes, les parcelles figurant sur ce registre n'appartiennent pas toujours, et pour toute leur étendue, aux propriétaires sous les noms desquels on les trouve portées. Au moment où l'on a voulu récemment procéder à la revision des *revenus*, l'Administration a fait certes de louables efforts pour corriger toutes les erreurs. Il eût fallu, dans ce but, obtenir la collaboration effective de tous les propriétaires! Ceux-ci, n'étant pas contraints de faire ces vérifications *sur place*, les ont souvent négligées. Il subsistera donc des erreurs graves d'attributions, erreurs d'autant plus nombreuses que le cadastre ancien a été effectivement plus modifié par des morcellements, des réunions, etc., etc..., depuis 106 ans!

Voilà déjà une première difficulté. Le jour où la réforme sera effectuée, c'est-à-dire quand les propriétaires recevront le premier « avertissement » visant le paiement du nouvel impôt de quotité, il est clair que les réclamations seront nombreuses. Et cela résulte précisément de ce fait que le cadastre n'a pas été renouvelé comme il aurait dû l'être logiquement *avant* qu'on ne procédât à la constatation des nouveaux revenus imposables.

Il y a plus. Le calcul de ces revenus est lié d'une façon étroite à la connaissance des *natures de culture*, car les revenus correspondent précisément à ces diverses cultures rangées en 13 catégories et subdivisées encore à l'infini. Les classificateurs et le contrôleur des contributions directes ont, en effet, depuis six ans, établi la valeur locative moyenne par hectare pour chacune d'elles, et pour leurs subdivisions.

Or, ce sont les percepteurs qui ont été chargés de rechercher les changements survenus dans la nature des cultures depuis l'établissement du cadastre; les mêmes fonctionnaires ont dû identifier les parcelles, c'est-à-dire constater quelle était la culture de chacune d'entre elles.

A ce sujet, les critiques sont nombreuses et visent précisément cette identification. Un homme bien placé pour voir les choses de près, M. Girault, maire de Mignaloux-Beauvoir (Vienne), dit sans hésiter (1) :

C'est le travail du percepteur qui est la base sur laquelle repose tout l'échafaudage. Malheureusement, c'est ce travail qui est défectueux. J'ajoute, à la décharge de ces fonctionnaires, qu'il ne pouvait guère en être autrement et qu'il

(1) *La réfection du cadastre*, par M. Girault, maire de Mignaloux-Beauvoir, professeur de droit à la Faculté de Poitiers. 1 vol. Paris, Larose, 1913, pages 202 et 269.

aurait été facile de le prévoir. Il n'y a qu'un moyen de vérifier sérieusement la nature des cultures, c'est d'aller sur le terrain, je veux dire dans les champs. On voit alors si la pièce de terre sur laquelle on marche est en vigne ou en labour ; au besoin, on peut demander à qui elle appartient, on peut en vérifier la contenance. Or, il est matériellement impossible aux percepteurs d'agir ainsi... Le ministre des Finances a multiplié les circulaires recommandant de s'assurer le concours des propriétaires, tellement il l'estimait nécessaire. Or, malgré la publicité très large que le ministère a recommandé de donner à ces convocations, les propriétaires ne sont pas venus. Qui connaît le paysan de France, ne doit pas s'étonner qu'il fasse le raisonnement suivant : « Après tout, je ne suis pas payé pour aider le percepteur à faire sa besogne. J'ai autre chose à faire. » Quant au propriétaire dont les terres, actuellement en plein rapport, sont portées comme incultes sur les états de section, il fallait quelque naïveté pour croire qu'il s'empresserait d'aller se dénoncer lui-même. Le percepteur est ainsi réduit à recourir à la collaboration purement bénévole du secrétaire de la mairie et du garde champêtre...

En définitive, le travail que le percepteur peut faire à la mairie ne lui permet ni de s'assurer de la nature des cultures, ni de vérifier à l'occasion la contenance des parcelles, ni de rectifier les erreurs dont fourmillent les matrices. Le percepteur ne peut faire que de mauvaise besogne. Les corrections qu'il opère ne sont qu'une infime partie de celles qui seraient à faire. Et, en fait, ce sont toujours ces « vestiges d'une réalité disparue » avec lesquels les auteurs de la loi de 1907 espéraient en finir, qui vont servir de base au travail du contrôleur et des classificateurs. Le soin que ceux-ci peuvent apporter dans l'accomplissement de leur tâche est dès lors inutile. Quand on prend pour multiplicande un nombre faux, l'opération a beau être exacte, le résultat est faux...

Sans doute, nous ne l'ignorons pas, on a pu se servir des baux pour rectifier des erreurs. Mais, visiblement, l'usage de ces contrats ne peut être utile que dans les régions où ne dominent pas très largement, ou exclusivement, la petite propriété paysanne et le métayage.

La double conclusion à tirer de ces observations, c'est que la revision actuelle ne donnera pas toute satisfaction aux contribuables et que la réfection du cadastre apparaît comme nécessaire.

Cette question mérite une attention spéciale.

D. Zolla,
Professeur à l'École nationale d'Agriculture de Grignon

LE VIGNOBLE DE L'AUBE [1]

II

Le voyageur allant de Paris à Belfort reste longtemps sans apercevoir de vignobles. Tout au plus, après la traversée de la Brie, après avoir franchi la riante vallée de la Voulzie, distingue-t-il aux flancs de la falaise de Brie qui commande la plaine champenoise de la Seine, quelques carrés de ceps étalés au soleil. Ce ne sont plus ensuite que le très large val palustre, des cultures au delà dans un sol crayeux, puis, après Troyes, une succession de prairies et de terres à céréales. Mais à l'issue de longues et profondes tranchées, s'ouvre soudain le val de l'Aube, à l'endroit même où la rivière échappe aux collines jurassiques pour pénétrer dans l'immense plaine historique de la Rothière et de Brienne. Les pentes sont raides, les collines déjà hautes. Leurs flancs sont nus ou revêtus de broussailles. Jadis, il y a peu d'années, c'était un vignoble continu. Il n'a pas été rétabli, car les vents froids, venus des plaines du Nord, rendent aléatoire le succès des plantations.

Il faut attendre l'ouverture de la vallée du Landion pour apercevoir les premiers pampres. Il en est quelques-uns sur la rive gauche, entre le Landion et Joncourt ; dans la petite vallée où nous irons tout à l'heure, il en est beaucoup. Mais c'est aux abords du joli bourg d'Arsonval que commence vraiment le vignoble du Val d'Aube. De belles pentes douces exposées au midi donnaient jadis des vins réputés; le phylloxéra qui, ayant attaqué le vignoble de Bar-sur-Seine en 1887, était apparu en 1889 à Urville dans la vallée du Landion, n'atteignit le val d'Aube, à Joncourt et Dolancourt, qu'en 1891. L'année suivante, il franchissait la rivière et Arsonval, jusqu'alors riche commune, s'acheminait vers la ruine et se dépeuplait ; en peu de temps, le versant sur la grande vallée, tous les vallons qui confluent vers elle étaient abandonnés par le vigneron. Les jeunes gens quittaient le pays pour se faire ouvriers ou employés dans les villes.

La reconstitution qui avait déjà commencé

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 16 octobre, p. 499.

en amont fut longue à s'affirmer. Je crois bien avoir été le premier à essayer. Peu à peu, en voyant le résultat obtenu par leurs voisins, de vieux vignerons se sont risqués à planter, une ou deux bonnes années furent un encouragement. Aujourd'hui, les pentes vers l'Aube achèvent de se garnir et, peu à peu, les friches des vallons : Gésivaux, l'Arlette, Bouillenvaux, disparaissent, remplacées par les rangées sur les versants bien exposés. Mais à peine, peut-être le quart de l'ancien vignoble est-il rétabli. Toutefois, ce qui fut un moment les vignes de l'Evêché de Troyes est revenu à la pleine production.

De l'autre côté de l'Aube, à Jaucourt, les pentes très abruptes, véritable espalier, sont également en partie reconquises; mais c'est à la sortie d'Arsonval, à Moutier-en-l'Isle, que s'affirme vraiment le labeur du vigneron. Ce village, disposant de terres et de prairies, a moins souffert de la crise, ses propriétaires, gens tenaces et laborieux, furent parmi les premiers à replanter, à suivre les cours de greffage, à accepter les indications du professeur d'agriculture (1). Ils ont à peu près tapissé de vignes tous les versants bien exposés. Certains de leurs vallons, tel celui de Vaucelles, ont des plantations remarquablement tenues. Comme l'eau nécessaire à la préparation des bouillies se trouve trop loin parfois, ils ont élevé des cabanes sur lesquelles les eaux de pluie, recueillies par des chêneaux, vont remplir des tonneaux. Ils ont cimenté des fossés naturels pour amener des filets dans des réservoirs. Pour lutter contre les gelées printanières, la commune a acheté à l'avance du goudron destiné à produire la fumée, et chaque vigneron a son poste de combat assigné où il se porterait pour allumer les foyers. Leur labeur est extrême. Hélas, cette année, ils ont trop tardé à sulfater et le mildiou, apparaissant de bonne heure, a causé de grands dégâts dès sa première attaque. La coulure est ensuite venue, puis encore le mildiou des feuilles, celui de la grappe ensuite, et enfin la cochylis. La récolte est absolument nulle, sauf au bord des chemins où la première et la deuxième rangée ont quelques grappes. Le phénomène est général.

Le vignoble de Moutier-en-l'Isle (47 hectares) confine à celui d'Ailleville, plus étendu encore (55 hectares), et qui présente le même aspect de bonne tenue et de travail assidu. Ailleville, toutefois, manifeste quelque tendance au découragement. La ville de Bar-sur-Aube, qui est toute proche, a vu, en ces dernières années, se créer quelques usines, notamment une fabrique de moteurs agricoles. Des vignerons ont abandonné le sol pour aller dans ces ateliers. La néfaste année 1913 menace d'entraîner à des désertions nouvelles.

Jusqu'à Bar-sur-Aube (84 hectares), les pentes de la grande vallée et celles de la petite vallée de la Bresse regardant vers le midi sont un vignoble continu. La reconstitution a été moins complète sur la rive gauche de l'Aube, où les communes de Proverville et de Fontaine obtiennent d'excellents vins au flanc de la petite et roide montagne de Sainte-Germaine.

Le principal rayon viticole de la petite ville est au nord, dans la vallée de la Bresse, où plusieurs communes sont presque exclusivement viticoles. Arrentières, gentiment blotti dans un val latéral, possède 63 hectares de vignobles sur ses beaux coteaux. Colombé-la-Fosse revêt les siens d'un manteau continu de pampres. Il y a là plus de 130 hectares et plus de 120 à Colombé-le-Sec, village situé à un kilomètre à peine du premier.

Ces deux Colombé, qui furent parmi les centres les plus ardents lors des événements de 1911 et qui demeurent très agités par la question de délimitation, sont illustres dans l'histoire du vignoble. C'était le principal domaine de l'abbaye de Clairvaux. Les moines du fameux monastère avaient, au bord du ruisseau naissant de la Bresse, leur cellier. Il subsiste encore, c'est la vaste ferme du Cellier, d'allure monastique, avec sa chapelle qui vient d'être dépouillée de ses derniers objets d'art et ses superbes caves voûtées où l'on amenait les vins, avant de les conduire à Clairvaux, dans un foudre plus ample et plus célèbre même que le foudre d'Heidelberg : il ne contenait pas moins de 800 tonneaux. Et l'abbaye — Clairvaux, devenu maison centrale de détention, est à trois lieues au sud des Colombé — montre encore des celliers plus vastes que celui du val de la Bresse. Dans la cave du Cellier, pouvait tourner une charrette ayant six chevaux en flèche.

Ces détails permettent de comprendre la vieille prospérité de ce vignoble, certainement bien plus étendu encore qu'il ne l'était à la veille de l'invasion du phylloxéra.

Au sud-est des Colombé, se dresse une colline très haute, couronnée par le bois de

(1) Notamment, le très actif et regretté M. Migneaux qui publiait, dès 1901, un *Manuel du Vigneron* pour la reconstitution du vignoble de l'Aube.

Voigny. Les vignes y sont rares sur le côté regardant la Bresse, mais, sur le versant opposé, un vignoble d'une centaine d'hectares entoure le village de Voigny et se continue vers Rouvres, qui possède une soixantaine d'hectares; Lignol, qui lui fait face, en a 25.

Ici finit la région viticole de la rive droite de l'Aube. D'immenses bois continuant de ce côté de la rivière la vaste forêt de Citeaux, couvrent désormais le pays. La rivière, entre ces deux parties de la grande sylve, ne longe aucune colline vineuse. Le site historique de Clairvaux ne possède pas de plantations. Il est d'ailleurs tout entouré de forêts, les moines eurent ici des caves, non des vignes. Mais, à l'ouest, lorsqu'on a traversé la région boisée réduite sur ce point à quatre kilomètres de largeur, on atteint un haut pays, très accidenté, croupes séparées par des plis où des fontaines naissent et forment d'abondants ruisseaux qui, presqu'aussitôt, se perdent dans le sol fissuré, puis surgissent de nouveau pour alimenter de petites et vives rivières: Landion allant à l'Aube, Arce allant à la Seine.

Toutes les pentes bien exposées, autour des villages, se couvrent de vignes.

A la lisière de la forêt de Clairvaux et des bois qui la prolongent, sur les flancs de hauteur qui sont, près de Champignol, les points culminants du département, se suivent les îlots de plantations: Champignol dépasse 100 hectares, Arsonville au nord n'en a guère que 25, mais plus au nord Baroville est entouré d'un vignoble plus important que celui de Champignol (159 hectares). Il remplit presque toutes les pentes d'un vaste cirque auquel il donne un extrême aspect de richesse. Baroville, où des commerçants de la Marne ont créé de grands chais destinés à recevoir les vins de deuxième zone, est complètement ravagé cette année, il offre un tableau lamentable. Cependant, jusqu'au dernier jour le vigneron a lutté, j'en ai vu à l'œuvre entre des rangées où l'on ne voyait que de rares grappes et celles-ci avaient perdu leurs derniers grains.

A l'ouest de Baroville, sur l'autre versant de collines dépassant 300 mètres d'altitude et atteignant même 356, on signale de Champignol la vallée du Landion qui constitue une région viticole à part, séparant la vallée de l'Aube de celle de la Seine. Il y a là dix communes possédant ensemble plus de 500 hectares fort inégalement répartis. Le vignoble est aux environs immédiats des chefs-lieux et occupe les surfaces les plus étendues dans les vallons latéraux. Urville a ses plantations (120 hectares), au versant sud d'une haute croupe la séparant de Bergères (65 hectares), plus au nord c'est Couvignon (70 hectares), plus au nord encore dans un vallon sec Fravaux possède un vignoble admirable de tenue s'il est de faible dimension (21 hectares). Dans la vallée même du Landion, Bligny, Meurville (82 hectares), Spoy (60 hectares), Augouçon, villages plutôt agricoles, ont autour d'eux de belles pentes vineuses. L'aspect de ces petits centres révèle que la vigne apporta jadis la richesse, les maisons de pierre sont vastes, la plupart possèdent de grands celliers.

Tel est le vignoble de Bar-sur-Aube. On a vu par la carte qui accompagne le précédent article, qu'il constitue une zone assez dense de villages vignerons autour de la ville qui fut et demeure le siège de l'agitation. Dans la région de Bar-sur-Seine, la superficie est autrement considérable, mais sauf quelques villages occupant l'extrémité du massif de Champignol : Saint-Usage, Noë-les-Mallets, Fontettes, tous les centres de production sont dans des vallées constituant autant d'organismes particuliers. La vallée de l'Ource renferme les plantations les plus étendues et produit des vins blancs égaux aux meilleurs produits de la vallée de l'Aube. Il y a là, sur une étendue restreinte, cinq communes ayant ensemble près de 900 hectares de vigne; Landreville en compte 276; Essoyes, chef-lieu du canton, en a 300. Le commerce des vins donne beaucoup d'activité à ce riche terroir, aussi l'a-t-on doté d'un chemin de fer à voie étroite se rattachant, à Polisot, à la ligne de Troyes à Gray. Ce même Polisot, qui est aussi tête de ligne d'un autre embranchement desservant les Riceys, est un centre de commerce important pour les vins. Sa situation au cœur du bassin, où aboutissent à la Seine les vallées de l'Arce, de l'Ource et de la Laigne, explique son importance comme rendez-vous d'affaires.

La vallée de la Seine, entre le point où le fleuve entre dans le département de l'Aube et Bar-sur-Seine, est un cordon de vignobles. Il y a là 700 hectares; le principal producteur est Gyé-sur-Seine (149 hectolitres). Ces vins sont très appréciés, moins, toutefois, que ceux de la vallée de la Laigne où se trouve le cru hors de pair des Riceys. Mais celui-ci, je l'ai déjà dit, est considéré comme vin de Bourgogne, c'est un peu par solidarité que les vignerons de la Laigne marchent avec leurs voisins contre la délimitation. Leurs produits que Victor Rendu comparait aux vins de Mou-

lin-à-Vent, de Thorins et des environs d'Auxerre, continuent à mériter leur réputation bien que le phylloxéra ait fort restreint la surface occupée par la vigne. On évaluait, jadis, à 1 500 hectares le territoire des communes qui participent à la renommée : Les Riceys, Avirey, Bolnot, Bagneux, Beauvoir et Bragelogne. Les statistiques des contributions indirectes en relèvent à peine 700 aujourd'hui. On y fait d'excellents vins blancs prenant bien la mousse, en même temps que l'on continue à produire les vins rouges fins auxquels les Riceys ont imposé leur nom. Jadis, Avirey avait la plus grande réputation, son vin était un de ceux que la légende donne comme boisson favorite à Henri IV, tradition que l'on retrouve sur tous les points.

La vallée de l'Arce, la plus au Nord du système de Bar-sur-Seine, renferme environ 450 hectares dont 130 dans une seule commune, Ville-sur-Arce. Cette région se rattache à celle de Bar-sur-Aube par le massif de Champignol.

Telle est la disposition du vignoble aubois. Comme on le voit, il manquait d'unité, les événements de 1911 la lui ont donnée en amenant la solidarité entre les divers groupes qui le composent. Ils lui ont valu aussi la célébrité, en faisant connaître au loin, jusqu'en Allemagne, l'existence d'une région à vins de Champagne, connue seulement du commerce marnais qui venait s'approvisionner pour ses marques secondaires, et même pour ses grandes marques, lorsque les vignobles de la montagne de Reims avaient une récolte insuffisante.

Il me reste à dire maintenant comment les vignerons de l'Aube peuvent tirer parti de la situation qui leur est faite, et du bruit soulevé par leurs légitimes protestations.

Ardouin-Dumazet.

LA PARITÉ, L'ORIGINE ET LA PROVENANCE

DANS LE COMMERCE DES FRUITS A CIDRE

L'abondance des pommes à cidre dans plusieurs de nos départements bretons et normands va donner lieu à un commerce d'autant plus actif que la maturité de leurs différentes variétés exigera sous peu leur récolte. De nombreuses transactions seront effectuées non seulement dans la région même, mais aussi dans celles qui sont limitrophes; toutefois, pour que les contrats, qui seront la base des marchés, ne soient pas l'objet de récriminations ou de malentendus conduisant à des procès toujours coûteux, il importe d'appeler l'attention des intéressés sur les trois causes auxquelles il faut les imputer généralement : la parité, l'origine et la provenance, qui, d'ailleurs, sont encore trop souvent confondues.

Parité. — Dans le langage commercial, le mot « parité » signifie : « Transport égal à ». Ainsi dans le commerce des grains, quand un négociant vend du blé, de l'avoine, des fourrages rendus parité Argenteuil, cela veut dire que ces marchandises auront à supporter par le vendeur des frais de transport égaux à ceux de la gare de départ à la gare d'Argenteuil, quelles qu'en soient les destinations, Cherbourg ou Melun, par exemple. Mais comme cette notion exacte est encore peu répandue dans le commerce des fruits à cidre, il est utile de rappeler aux acheteurs qu'elle concerne plus spécialement, qu'elle a été consacrée par un jugement rendu par le tribunal d'une ville du Calvados.

Un cidrier à L... avait acheté à un négociant à H... 60 000 kilogr. de pommes à cidre, loyales et marchandes, parité Yvetot. Or, le négociant ayant livré un vagon de pommes de l'Oise au lieu de celles de la Seine-Inférieure, le cidrier refusa d'en prendre livraison, prétendant que les pommes n'étaient pas conformes à son achat et il lui intenta un procès.

Il se produisit alors devant le tribunal deux assertions contradictoires. Le négociant affirma que le mot « parité Yvetot » ne s'appliquait qu'au transport et non, comme le soutenait le cidrier, tout à la fois à la provenance des pommes et à leur transport.

Le tribunal ayant appointé le cidrier à prouver son assertion, notamment par témoins, trente-deux furent entendus à cet effet, mais leurs dépositions ne continrent rien de précis sur l'usage du mot parité dans le commerce. Elles reproduisirent plutôt l'opinion de gens de bonne foi appelés à donner leur avis sur des usages qu'ils ne connaissent qu'imparfaitement, et dont ils ont une impression confuse. Aussi, après des considérations d'ordre juridique, le tribunal condamna-t-il le cidrier en déclarant dans le jugement : « Que la provenance des pommes n'ayant pas été stipulée, mais seulement leur qualité loyale et marchande, le négociant n'était pas tenu de livrer des pommes d'Yvetot ou de la Seine-Inférieure, la clause « parité » n'impliquant pas la provenance.

Origine et provenance. — Elles devraient être identiques, mais elles diffèrent souvent quand, dans un marché, l'origine n'est pas exactement indiquée. On comprend facilement l'importance qu'y attache tout acheteur qui, comptant travailler des pommes d'une localité dont il con-

nait non pas tant la qualité des variétés isolées que celle de leur ensemble, dont la résultante, jointe à la nature particulière du sol, constitue toute la valeur du cru, ne reçoit que des sortes d'une composition et d'une origine notablement inférieures.

Entre les divers cas qui se présentent fréquemment, mais que je ne puis étudier ici, le plus grave est celui qui résulte de la livraison sous l'origine demandée de pommes d'une tout autre origine, comme, par exemple, de sortes bretonnes pour des variétés normandes et surtout de pommes étrangères pour des pommes françaises. C'est là surtout où s'établissent la différence en même temps que la confusion entre l'origine et la provenance : un marchand de pommes fait venir des sortes de Bretagne ou d'Espagne dans une ville ou un centre de Normandie où il exerce son commerce et les expédie ensuite à un acheteur comme pommes normandes. On ne peut nier, au point de vue de la livraison, que la provenance ne soit normande, puisqu'elle est attestée par la lettre d'expédition délivrée par la gare, mais, en réalité, l'origine des fruits est tout autre.

Il est à peine besoin de dire que cette vente sous un faux nom d'origine est une tromperie et, comme telle, tombe sous le coup de la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires et des produits agricoles. Les paragraphes 1, 3, 4 et 5 de l'article 1er stipulent : « Quiconque aura trompé ou tenté de tromper les contractants : soit sur leur espèce ou leur origine (des marchandises) lorsque, d'après la convention ou les usages, la désignation de l'espèce ou de l'origine faussement attribuée aux marchandises, devra être considérée comme la cause principale de la vente; soit sur la quantité des choses livrées ou sur leur identité par la livraison d'une marchandise autre que la chose déterminée qui a fait l'objet du contrat, sera puni de l'emprisonnement pendant trois mois au moins, un an au plus, et d'une amende de 100 fr. au moins, de 5 000 fr. au plus, ou de l'une de ces deux peines seulement. »

Pour obvier aux différents malentendus et réprimer autant que possible les fraudes qui pourraient se produire, le Syndicat général des cidres a adopté, à l'unanimité de ses membres, la motion suivante qui devrait être répandue dans toutes les régions cidrières qu'elle intéresse au plus haut degré. Il est rappelé aux acheteurs que : dans l'interprétation des marchés de pommes à cidre, le mot parité signifie égalité de transport à.., c'est-à-dire obligation par l'acheteur de payer le transport depuis la gare de départ servant de base dans le contrat à la parité, jusqu'à la gare d'arrivée.

Il leur est également rappelé que : le défaut de stipulation d'origine dans les marchés autorise le vendeur à livrer des pommes de toutes provenances, française et étrangère. Aussi, est-il bien recommandé aux acheteurs d'avoir soin de faire spécifier, dans leurs contrats, le département d'origine ou bien la provenance des fruits.

J'ajouterai que ces précautions seraient très utilement complétées par la désignation des variétés dont on connait suffisamment aujourd'hui les plus répandues dans les grands centres cidriers. C'est ainsi que, pour l'un des plus importants, le Pays d'Auge, les acheteurs pourraient mentionner dans leurs marchés, entre autres variétés, premiere saison : *Blanc Mollet*, *Girard*: deuxième saison : *Cimetière de Blangy*, *Domaines*, *Frequin Rouge*, *Gros Matois*, *Herbage Sec*, *Joly Rouge*, *Longuet*, *Saint-Philbert*; troisième saison : *Bédan*, *Binet Blanc ou Gris*, *Bouteille*, *Citron*, *Moulin à Vent*, *Or-Milcent*, *Saint-Martin*.

A. TRUELLE.

ESSAIS CONTRÔLÉS DE CULTURE MÉCANIQUE

A GRIGNON

Les expériences de longue haleine de culture mécanique, organisées par le ministère de l'Agriculture à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, sont désormais en pleine activité. Le jury a été convoqué le 16 octobre pour prendre connaissance du programme des travaux et lui donner sa sanction.

On sait que le ministère de l'Agriculture a eu l'heureuse pensée d'associer à cette entreprise les grandes associations qui s'intéressent à la motoculture. La Société nationale d'agriculture de France, la Société des agriculteurs de France (qui a versé une somme de 10 000 fr.), la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, l'Automobile-Club de France, le Comité français de culture mécanique, ont répondu à cet appel. En effet, ces sociétés et comités ont compris que des expériences conduites avec l'esprit scientifique nécessaire, et des applications dans les conditions normales de la culture, pouvaient seules jeter quelque lumière dans le chaos des affirmations produites chaque jour à propos de la motoculture.

A cette première réunion, présidée par M. François Berthault, directeur au ministère de l'Agriculture, assistaient, avec MM. Trouard-Riolle, directeur de Grignon, commissaire

général du concours et président du jury, et Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines agricoles, commissaire général adjoint, MM. Emile Pluchet, le prince Pierre d'Aremberg, le comte L. de Vogüé, Thomassin, Dufaure, de Lagorsse, Wéry, Grosjean, Pélissier, Famechon, Eugène Pluchet, Tony Ballu, Lefebvre-Albaret, etc. Des explications ont été fournies par MM. Berthault, Trouard-Riolle et Ringelmann sur le programme des essais à poursuivre. M. Charvet, professeur de génie rural à Grignon, a été désigné comme secrétaire rapporteur du jury.

Le plan à suivre a été adopté comme il suit. A partir du 17 octobre, deux séries d'essais ont été poursuivies parallèlement.

Une première équipe de commissaires, sous la direction de M. Coupan, répétiteur de génie rural à l'Institut agronomique, préside à des travaux pratiques dans les champs de Grignon, pour étudier la nature du travail des machines. Une surface de 32 hectares environ est consacrée à ces travaux.

Une deuxième équipe, sous la direction de M. Jacques Danguy, de Grignon, se livre à des essais techniques sur la force déployée par les moteurs, sur la dépense d'énergie consommée par les machines, etc.

Pour les machines qui n'emploient pas les instruments aratoires ordinaires, c'est-à-dire les laboureuses, piocheuses, etc., des réserves de 9 hectares environ sont gardées dans les champs qui leur auront été dévolus, pour être labourées et travaillées avec les instruments et attelages ordinaires, sous la direction de M. L. Brétignière, professeur à Grignon : les champs seront ensuite ensemencés et contrôlés jusqu'à la récolte pour que l'on puisse établir une comparaison sur les effets des deux genres de travail.

Après cet ensemble de recherches expérimentales, les machines seront appelées à travailler dans les conditions normales de la culture. Les surfaces disponibles à Grignon étant insuffisantes pour cette dernière partie des opérations, c'est sur la ferme de M. Eugène Pluchet, à Trappes, à 8 kilomètres de Grignon, qui a mis aimablement de vastes champs à la disposition du jury, que ces opérations s'effectueront.

C'est seulement après ces diverses phases que le jury pourra prendre les décisions prévues dans le programme que nous avons publié (numéro du 21 août, p. 249).

Entre temps, le travail du jury sera interrompu par des démonstrations publiques. C'est ainsi que le mercredi 22 octobre, elles ont commencé en présence du Président de la République et du ministre de l'Agriculture, pour se poursuivre jusqu'au 25.

Ainsi qu'il a été dit dans notre Chronique du 2 octobre (p. 422), vingt machines avaient été inscrites pour ces essais. Quelques-unes ont fait défaut : treize prendront part à la série des travaux qu'on vient d'indiquer. On a le droit d'espérer que, grâce au soin méticuleux qui présidera à tous les détails, on pourra déduire de ces expériences des enseignements très utiles pour les agriculteurs.

HENRY SAGNIER.

MODE D'ATTACHE DES CHEVAUX

Le cheval logé en stalle doit être continuellement attaché à la mangeoire, alors que celui qui habite un box n'est ordinairement attaché que pendant le pansage et le harnachement.

On emploie des cordes, des longes en cuir ou des chaînes (étamées de préférence). Il est bon de préférer les longes ou les cordes aux chaînes qu'on ne peut couper, lors d'un incendie, les animaux tirant alors « en renard » en exerçant une forte traction sur leur attache.

Une attache bien établie doit permettre au cheval d'élever la tête pour atteindre le râtelier; mais, d'un autre côté, il ne faut pas que l'animal en baissant la tête au plus bas puisse se prendre une jambe de devant, ce qui peut arriver lorsque la longe est fixée d'une part au licol et d'autre part à un anneau solidaire de la paroi antérieure de la mangeoire.

Il convient donc que, tout en laissant à l'animal la possibilité de déplacer verticalement et horizontalement la tête, avec une amplitude déterminée, la longe reste toujours tendue en exerçant une aussi faible traction que possible sur le licol. On peut avoir recours à différents modes d'attache dont les suivants sont donnés comme exemple.

Une corde *a* (fig. 84) coulisse (en s'usant) dans un anneau *b* fixé à la mangeoire *m* et est tendue par un poids *c* constitué par un petit billot de bois retenu par un nœud *n*.

S'il n'y a qu'une seule corde *a* (fig. 84) et un seul anneau *b* au milieu de la stalle, le billot risque de frotter les jambes du cheval.

Il est donc préférable de doubler le système, comme on le voit sur la droite de la figure 84, en employant deux cordes *a* et *a'* passant dans les anneaux *b* et *b'* écartés l'un de

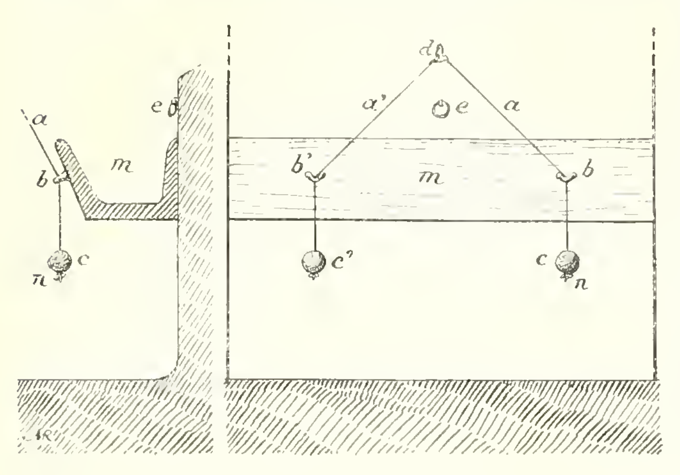


Fig. 84. — Anneaux d'attache.

l'autre de 0m.80 à 1 mètre; le point d'attache *d*, au licol, peut ainsi se déplacer horizontalement ou verticalement et les billots *c* et *c'* conservent leur course verticale sans risque de toucher les jambes de l'animal.

Dans la figure 84, nous avons représenté un anneau *e* placé au-dessus de la mangeoire *m*, sous le râtelier, et au milieu de l'emplacement. Cet anneau permet d'attacher haut et court le cheval lors de son pansage et de son habillage.

La disposition employée dans beaucoup d'écuries importantes consiste en un anneau en fer *b* (fig. 85), auquel est reliée la longe *a*, pouvant coulisser facilement le long d'un fer rond *c c'*, de 25 millimètres de diamètre, scellé dans le sol et fixé à la mangeoire. Le frottement s'effectue ainsi sur des pièces métalliques *b* et *c c'*, dont l'usure est faible.

Fig. 85. — Tringle d'attache.

La figure 86 indique une variante du système précédent; la corde *a* peut glisser dans la fente ou lumière *c c'* d'un bois *b b'* qui supporte la mangeoire *m*; la corde est tendue par un petit billot de bois *n* qui se déplace contre la face postérieure du bois *b b'*.

Le fourreau, ou *conduit de longe*, se compose d'un tuyau en fer ou en fonte *t t'* (fig. 87) dans lequel coulisse, avec peu de bruit, une boule ou une olive en bois dur *b* chargée de tendre la corde *a*; une vis *n* limite la course supérieure de la boule *b*; enfin une ouverture *t'*, ménagée la partie inférieure du conduit, permet de retirer la boule *b* lors d'une rupture de la corde *a*.

C'est avec intention que, dans les figures 85, 86 et 87, nous avons représenté inclinées les pièces fixes du dispositif d'attache, afin de dégager le plus possible le devant de la mangeoire et d'éviter ou d'atténuer le frottement des genoux du cheval. C'est à tort que ces pièces sont mises verticalement dans beaucoup d'écuries; il n'en résulte aucun avantage pour l'attache du cheval; mais, par contre, l'inconvénient de lui user le poil par frottement; puis, risquant de recevoir de fréquents coups de sabots, la solidité de la pièce verticale est compromise.

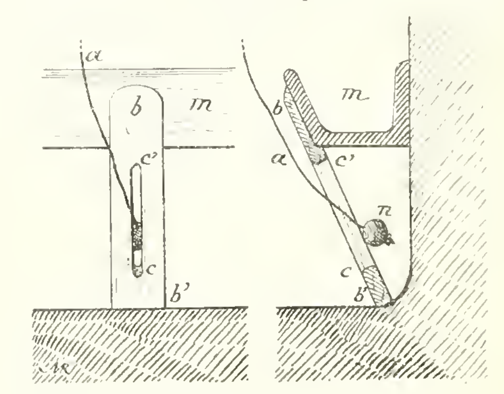


Fig. 86. — Vue de face et coupe d'un montant d'attache.

Rappelons qu'il y a lieu de raccorder le fond de la mangeoire au sol par un plan incliné plein, afin d'éviter que l'animal couché se contusionne la tête (voir le n° 22, du 30 mai 1912, page 689); pour ne pas compliquer les dessins, ce plan incliné

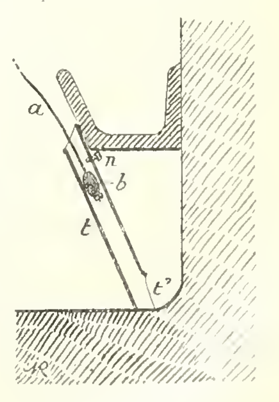


Fig. 87. — Coupe d'un conduit de longe.

n'a pas été indiqué sur les figures 84, 85, 86 et 87 destinées à ne représenter que les modes d'attache.

Sauf pour la tringle (fig. 85), les autres dispositifs conduisent à un frottement et, par suite, à une usure de la corde ou de la longe; faut arrondir le bord des pièces où s'effectue le glissement, mais il n'y a pas lieu d'employer des petites poulies (en buis ou en porcelaine) qu'on propose pour supprimer le glissement du lien, car ces organes ont le plus souvent l'occasion de rester immobiles.

Max Ringelmann.

LES RÉCOLTES DANS L'AUBE

La campagne agricole de cette année qui, dans notre département, faisait de merveilleuses promesses à ses débuts, se termine par la déception presque générale des cultivateurs. Non que nous ayons été plus malmenés que d'autres par les cataclysmes météorologiques qui firent, cette année, tant de ravages dans les cultures françaises, au contraire, nous n'avons eu à enregistrer que de très rares orages de grêle, dont les dégâts furent heureusement restreints à un petit nombre de communes, mais l'ensemble des conditions climatériques défavorables a quand même grevé lourdement notre production agricole.

Dès la première fauchaison des prairies dont, grâce à l'humidité, la production fut, cette année, d'une abondance exceptionnelle, la fenaison fut contrariée par les pluies persistantes, et les fourrages sérieusement dépréciés dans leur ensemble, quand ils ne furent pas rendus inutilisables par leur décomposition sur place.

Vers la même époque, les céréales, dominées par les mauvaises herbes sur plusieurs points du département, eurent à subir l'assaut de diverses maladies cryptogamiques : rouille, piétin, etc., en même temps des pluies orageuses en provoquaient la verse dans les terres humides. De nombreux blés furent échaudés par les quelques jours d'excessive chaleur qui en précédèrent et hâtèrent la maturité, de sorte que le rendement de cette céréale laisse à désirer dans un grand nombre de localités.

Les régions les plus éprouvées furent celles des terres fortes ou à sous-sol peu perméable, notamment dans les vallées de l'Armance, de la Barse, et au nord-est du département, dans celles de la Brévonne, de la Voire.

Les riches terres à blé de la vallée de la Seine, en aval de Troyes, ont donné une récolte moyenne, sauf dans quelques pays particulièrement contaminés par le piétin mais les meilleurs résultats ont été obtenus dans les sols crayeux auxquels l'humidité de la saison fut plutôt favorable.

Par contre, dans ces mêmes terres, notamment dans l'arrondissement d'Arcis-sur-Aube, où la culture du seigle tient encore une place importante, la récolte de cette dernière céréale fut sérieusement déficitaire.

Les orges de brasserie et les avoines ont donné, en général, de meilleurs rendements, dus moins à la richesse de la grenaison qu'à l'abondance de la paille.

Les plantes à racines fourragères ou à tubercules, pommes de terre, betteraves, etc., donnent des résultats très variables à l'arrachage. En général, les pommes de terre potagères ont une production moins réduite que les variétés fourragères; les terres légères, saines, sont mieux partagées que les terres fortes ou humides; dans l'ensemble, la récolte sera plutôt faible.

Même inégalité dans le rendement des betteraves fourragères. La levée de certaines fut mauvaise et, dans les parcelles non réensemencées, il y a beaucoup de manques. Dans d'autres régions, au contraire, la récolte s'annonce comme très bonne.

Les betteraves sucrières, cultivées surtout dans l'arrondissement de Nogent-sur-Seine, paraissent donner de très bons rendements en poids.

Dans les arrondissements de Bar-sur-Aube et de Bar-sur-Seine, la vigne qui, malgré les gelées printanières, avait développé suffisamment de grappes pour laisser l'espoir d'une bonne récolte, a vu sa production contrariée par les temps froids et humides qui ont présidé à la floraison, puis par les invasions du *mildiou*, de l'*oïdium*. La grêle a ravagé plusieurs localités viticoles, notamment Champignol, Urville, Bergères, Couvignon dans le Barsuraubois, Loches, Viviers; dans le Barséquanais enfin, une invasion tardive de cochylis a complété le désastre, et rendu la récolte insignifiante ou nulle dans la plus grande partie du vignoble aubois. Aussi les prix élevés de 100 à 140 fr. l'hectolitre, pratiqués ces derniers temps, ne suffiront malheureusement pas à dédommager nos infortunés vignerons de la perte presque complète de leur récolte de cette année.

La production fruitière a subi un sort analogue à celui de la vigne. Celle des fruits à noyau a été à peu près nulle, sauf pour quelques cerisiers tardifs. Ni prunes, ni pêches dans le département. Les noyers, encore très nombreux dans beaucoup de localités, n'ont pas donné une seule noix, je n'ai rencontré qu'à Champfleury un seul de ces arbres faisant exception.

Les poiriers et les pommiers à cidre, abondamment cultivés dans les régions d'Othe, de Chaource et sur plusieurs autres points du département, ne donneront qu'une maigre récolte atteignant à peine le quart ou le cinquième de celle des années ordinaires.

En résumé, dans l'ensemble du département,

la campagne de cette année aura été déficitaire pour la plupart des produits du sol. Celle de l'an prochain sera-t-elle meilleure? Les semailles d'automne s'effectuent dans d'excellentes conditions. Les plantes fourragères: trèfles, sainfoins, luzernes, semées sur céréales de printemps, ont bien levé et garnissent régulièrement les parcelles. La levée des trèfles incarnats semés récemment sur déchaumage ne laisse rien à désirer. Tout cela est d'un bon augure, mais d'ici les futures récoltes, que d'aléas!

Raymond Roger.

LA CULTURE DU BLÉ A MADAGASCAR

L'agriculture à Madagascar présente cette particularité de trouver des cultures tropicales, voisinant souvent avec les cultures des régions tempérées ; ces dernières sont cependant ici l'apanage des hauts plateaux, c'est-à-dire du massif montagneux dont les sommets atteignent 1 800 à 2 000 mètres, mais dont les plaines cultivables se trouvent vers 1 200 mètres d'altitude. Ces plaines, nous l'avons dit dans une étude précédente (1), le plus souvent marécageuses, sont occupées par des rizières ; sur le pourtour, à la base des collines, les cultivateurs ont établi leurs demeures et leurs cultures vivrières, manioc, patates, ambrevade, courges, etc.

Depuis quelques années, dans les régions volcaniques, sous la pression de l'administration et de certains particuliers, les indigènes ont emblavé des surfaces assez importantes en blé ; la question est intéressante, puisqu'elle a motivé l'installation de deux minoteries, cette nouvelle culture n'ayant pris cependant une certaine importance que depuis trois ans seulement.

J'ai parlé des régions volcaniques ; c'est un premier point à retenir.

Une plus grande connaissance des terrains cultivables de ce pays m'a permis de me rendre compte, en effet, que pour les régions d'origine archéenne, une distinction au point de vue agricole doit être faite entre les terres provenant de la décomposition des gneiss et des granits (le plus souvent des latérites) et celles provenant de la décomposition des roches volcaniques, basaltes, laves, trachyte (souvent des limonites).

Les premières, quand elles sont nues, c'est-à-dire dépouillées de leur manteau forestier, et qu'elles ont été soumises au régime des feux de brousse, sont impropres à toute culture et même au reboisement ; ce sont des argiles, rose clair, très dures, s'érosant par grande masse en trous de formes spéciales découvrant des grandes veines blanches de kaolin. Les autres sont plus meubles, d'un rouge brun foncé ; une fois remuées, elles donnent des terres pauvres, mais susceptibles d'être enrichies par la culture et les assolements.

C'est dans ces dernières terres, qui occupent d'assez grandes surfaces autour de la petite ville d'Antsirabé, que s'est propagée la culture du blé.

Le blé a été introduit il y a fort longtemps ; dans ces dernières années, il est peu d'administrateurs ayant habité un district du centre qui ne se glorifie d'avoir été l'initiateur de cette culture dans sa circonscription.

Les conditions de la culture du blé dans cette contrée dépendent naturellement de ses caractéristiques météorologiques. On y subit des saisons très tranchées ; il tombe 1 323 millimètres d'eau en 97 jours de novembre à avril, et 126 millimètres en 19 jours de mai à octobre (moyenne de 5 années). La saison des pluies, qui est la saison chaude, ne peut convenir pour la culture du blé, il a fallu s'en tenir à la saison froide qui l'est tout à fait dans cette région, suffisamment dans tous les cas pour provoquer un arrêt de la végétation pendant 2 mois (mi-juin, juillet à mi-août) ; cette saison est en outre caractérisée par des gelées qui font accuser au thermomètre des minima de 0 à — 9.

Le cultivateur indigène s'accommoda de ces conditions météorologiques, en semant vers la fin d'avril. Le semis est fait en poquets (c'est là une habitude du planteur de riz) ; dans chaque poquet assez irrégulièrement espacé, l'indigène place 12 à 15 grains et met un peu de fumier mélangé à de la terre. Il est à noter d'ailleurs que les grains déposés dans chaque poquet sont trop nombreux, les plantules auxquelles ils donnent naissance, se gênent mutuellement dans leur développement.

La maturité a lieu de fin août à fin octobre ; elle est assez irrégulière ; cela tient aux mélanges des variétés et à la préparation du terrain qui est faite de façons très diverses. Les indigènes récoltent leur blé épi par épi, au fur et à mesure de la maturité. Dans ces conditions, les rendements sont très variables: 7 à 8 hectolitres environ à l'hectare

(1) *La culture du riz à Madagascar*, nos 5 et 6, du 30 janvier et 6 février 1913.

pour les terrains ordinaires, 15 à 18 pour les terres arrosées.

Malgré ces méthodes primitives, les quantités obtenues chaque année ont augmenté et l'extension de cette culture a suivi une progression assez régulière. Vers 1906, un colon, M. Bonnar, put moudre 30 tonnes dans un moulin de fortune qu'il avait construit lui-même ; en 1907, la production atteignait 42 tonnes ; malheureusement, ce blé ne put être tout employé et une partie resta pour compte aux indigènes, qui en furent fort découragés ; aussi on ne put obtenir que 20 tonnes en 1908. A cette époque, deux colons, MM. Georger et Richard, qui étudiaient la fabrication des farines au moyen d'un moulin ménager, se décidèrent à installer une minoterie. Ils n'hésitèrent pas à faire les sacrifices voulus, ils donnèrent des avances aux indigènes sous forme de semences et annoncèrent qu'ils achèteraient au prix de 20 francs les 100 kilogr. Il n'en fallut pas davantage pour que les cultivateurs de blé se multiplient.

Ils étaient tous cantonnés dans la petite cuvette de Betafo, mais il s'en trouva bientôt dans les districts voisins, d'Antsirabé et d'Ambatolampy ; on peut estimer pour 1913 à 150 hectares la surface emblavée.

On pouvait donc espérer que cette culture était définitivement lancée ; les résultats obtenus cette année montrèrent qu'il en était autrement. Les 20 tonnes que l'on avait semées en 1909 et 1910 donnèrent des récoltes utilisées exclusivement comme semence en 1911, ce qui porta pour cette année la production à 230 tonnes. Elle a été achetée en entier par la minoterie Richard, qui en a moulu 160 tonnes en réservant 60 tonnes pour les semences ; d'après les superficies cultivées, on escomptait en 1912 une production de 500 tonnes : il en a été apporté 280 au moulin, ce qui permet d'estimer la production totale de 300 à 350 tonnes. C'est un résultat médiocre, parfaitement explicable d'ailleurs ; c'est en effet avec l'extension de cette culture qu'apparurent les difficultés de la question ; l'introduction d'une culture nouvelle exige une grande attention et une étude approfondie ; à cette étude, depuis deux ans, le Service de colonisation a apporté une faible contribution, mais nous sommes loin d'avoir solutionné le problème.

Les points principaux sur lesquels s'est portée notre attention sont les suivants :

1° *Irrigation des cultures.* — Après leur mise en terre, les graines reçoivent les dernières pluies et germent d'une façon normale. En juin, à l'époque des gelées, le blé encore en herbe ne souffre pas trop ; mais, à partir du mois d'août, aucune pluie n'étant venue arroser le sol, on voit les touffes jaunir ; les plants deviennent chétifs, se développent très irrégulièrement. Les épis mûrissent successivement et la récolte s'échelonne sur plusieurs semaines. Les grains obtenus sont en général petits et de dimensions excessivement variées. Dès que nous avons pu nous rendre compte de cet état de choses, nous avons fait entreprendre par l'agent de culture Nicolas des essais en cinq endroits différents de la province d'Antsirabé ; une certaine partie des plantations étant faite en terrains irrigables, dans ces terrains, la végétation fut très vigoureuse et les plants se développèrent régulièrement. Les arrosages doivent être évités pendant les mois de juillet et d'août comme pouvant accroître l'effet des gelées, au contraire dès le mois de septembre, ils sont des plus utiles ; ces tufs volcaniques, sous l'effet de la sécheresse, deviennent une véritable cendre, poussière impalpable que les vents enlèvent facilement.

2° *Préparation du sol et soins culturaux.* — Il est difficile de fixer l'assolement dans lequel doit entrer le blé.

Il ne peut être question de Légumineuse, à moins que la culture des arachides (Voanjobory) ou celle des haricots se propagent, ce qui serait à souhaiter. Depuis la création des industries utilisant les produits du porc et la hausse du prix de cet animal, la culture de la pomme de terre est devenue très commune ; elle suit généralement le maïs ; c'est après la pomme de terre que le sol se trouve le mieux préparé. L'assolement de trois ans, pomme de terre, blé, jachère, serait peut-être à conseiller. L'ensemencement en lignes serait d'autant plus nécessaire qu'il faciliterait les irrigations.

Enfin, il ne peut être question que des engrais de ferme. Les animaux sont abondants et, de plus en plus, la stabulation entre dans la pratique des éleveurs malgaches. D'autre part, les prix des engrais chimiques resteront pendant longtemps encore très élevés par suite du prix du transport. Cependant, il y aurait lieu de rechercher des amendements calcaires, ces terrains manquant totalement de chaux ; tout autour des sources d'eau chaude, très abondantes dans toute cette région, sont déposés des travertins assez riches en carbonate de chaux ; leur utilisation paraît possible ; d'autre part, les dépouilles d'animaux, sang, cornes, ongles, viscères, assez abondantes, pourraient procurer une certaine quantité d'engrais organiques.

3° *Luttes contre les maladies parasitaires.* — C'est bien là le plus grand obstacle que trouvera la propagation de la culture du blé. Déjà l'an dernier, une forte épidémie de rouille avait été notée; elle m'avait été signalée en France. Sur l'avis de notre ancien maître, M. Schribaux, j'avais expédié dans la colonie les variétés sélectionnées par notre camarade Ch. Genin : un hybride *Rieti-Japhet* et un *Rieti*, ces variétés très précoces ont été reconnues particulièrement résistantes à la rouille en France; elles ont été mises en observation ici.

Lors d'une récente tournée dans le Vakinankaratra, j'ai pu constater que toutes les régions du Centre sont également attaquées; les champignons se trouvent sur des blés en herbe.

L'intensité de l'attaque nous permet d'assurer qu'à l'épiage les plants seront considérablement affaiblis. Je me propose de faire essayer l'an prochain les variétés d'épeautre qui sont citées par Vilmorin comme étant plus résistantes. En attendant, le Service de colonisation poursuit la détermination du parasite; M. Fauchère, inspecteur d'agriculture, actuellement en France, doit chercher à déterminer le champignon. Est-ce une espèce à forme unique, a-t-elle besoin d'un hôte intermédiaire? C'est ce que nous n'avons pu déterminer jusqu'à maintenant.

*
* *

Cependant, deux minoteries existent actuellement. L'une, installée sur la rivière la Sahatsio, a été créée par MM. Georger et Richard; elle est actionnée par une turbine système Hercule, d'une force de 35 chevaux, mue par une chute d'eau de 4m.40 provoquée par un barrage de maçonnerie construit sur la rivière; le bâtiment a deux étages et comporte trois moulins à double paire de cylindres et un convertisseur. Le moulin peut traiter 30 quintaux de blé par jour.

La récolte de blé en 1911 n'a été que de 230 tonnes; elle a été achetée par les minotiers au prix de 20 fr. les 100 kilogr.; il a fallu réserver, pour les semences de 1912, 60 tonnes; le moulin n'a donc pu traiter que 170 tonnes de blé; elles ont donné 110 tonnes environ de farine, qui est consommée à Tananarive et dans la région. Cette farine, très estimée des consommateurs, est très demandée; il faut craindre malheureusement les mélanges trop faciles à faire avec les farines de riz. Cette industrie est restée entre les mains de M. Richard, M. Georger ayant installé une autre minoterie à Antsirabé également. Cette nouvelle usine est d'égale importance; elle est actionnée par un moteur à gaz pauvre utilisant la balle de riz et les déchets végétaux.

Ces industries existent; il faut donc qu'elles trouvent la matière première à traiter. Malgré les difficultés que nous avons relatées, l'introduction de la culture du blé dans les terrains volcaniques des hauts plateaux de Madagascar n'est pas impossible; elle doit être le fruit d'études et d'observations minutieuses que le Service compétent doit entreprendre, il faut éviter surtout de pousser l'indigène à entreprendre une culture nouvelle si elle ne doit pas lui donner des résultats satisfaisants; il faut également le mettre en garde contre les déboires qui peuvent l'atteindre, sinon il se décourage et renonce pour toujours à poursuivre toute tentative culturale. Ce sont là des difficultés que n'avaient pas prévues les premiers administrateurs, qui ont chanté victoire après avoir fait pousser quelques épis de blé dans les planches de leur jardin, particulièrement bien soignées et abondamment arrosées le soir après le coucher du soleil.

L'introduction d'une culture nouvelle est une chose toujours difficile; elle demande de l'attention et la connaissance très complète de la situation géographique agricole du pays intéressé.

G. Carle,
Chef du Service de colonisation, à Madagascar.

SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 15 octobre 1913.

Le beau temps n'est plus interrompu que par quelques petites averses orageuses de peu de durée, ce qui a permis de rentrer les regains en bon état. L'arrachage des pommes de terre et les semailles de seigle s'exécutent ainsi, jusqu'alors, dans de bonnes conditions. Çà et là, la pourriture des pommes de terre a atteint même plus de la moitié de la récolte, mais il se trouve suffisamment d'endroits où le fléau, moins prononcé, laisse une récolte satisfaisante; les hauts cours annoncés dès le début fléchissent. D'ici une quinzaine, on sera fixé sur l'ensemble de la récolte.

La fièvre aphteuse sévit dans de nombreuses fermes de notre arrondissement de Remiremont, où la circulation du bétail est formellement interdite.

J.-B. Jacquot.

LE DÉLAI DE DISTANCE

EN MATIÈRE DE VICES RÉDHIBITOIRES

Aux termes de l'article 6 de la loi du 2 août 1884 sur les vices rédhibitoires dans les ventes ou échanges d'animaux domestiques :

« Si la livraison de l'animal a été effectuée hors du lieu du domicile du vendeur ou si, après la livraison et dans le délai ci-dessus, l'animal a été conduit hors du lieu du domicile du vendeur, le délai pour intenter l'action sera augmenté à raison de la distance suivant les règles de la procédure civile. »

Il s'ensuit donc, conformément à l'article 1033 du Code de procédure civile, que cette augmentation de délai, qu'on appelle *le délai de distance*, est de un jour par 5 myriamètres.

Cette disposition, qui existait déjà dans la loi du 20 mai 1838, fut à cette époque déjà vivement combattue sous le prétexte qu'elle favorisait outre mesure les intérêts de l'acheteur et avait parfois le tort d'augmenter d'une façon excessive, quand l'animal avait été emmené très loin du domicile du vendeur, le délai pour assigner.

Elle fut néanmoins adoptée, ses partisans faisant avec raison remarquer :

D'une part, que quel que fût le délai de distance, l'acheteur était tenu, dans les neuf jours de la vente (sauf pour la fluxion périodique dans les trente jours), de mettre l'animal en fourrière et d'adresser requête au juge de paix du canton aux fins de nomination d'experts ;

D'autre part, que si ce délai de distance n'existait pas, ce serait en fait abréger le délai légal, obliger l'acheteur à se mettre précipitamment en règle et à faire des frais inutiles, et, dans un grand nombre de circonstances, réduire à néant les droits de cet acheteur.

Dans la pratique, l'acheteur n'use jamais de la faculté que lui confère la loi de n'appeler le vendeur à l'expertise ou de ne l'assigner qu'à l'expiration du délai de distance.

Il se met en règle, la plupart du temps, le dernier jour, adresse requête au juge de paix, en demandant la nomination de un ou trois experts, informe ces experts de leur nomination, les prie de fixer les jour et heure de leurs opérations et, *immédiatement, dans le plus bref délai*, somme le vendeur d'assister, si bon lui semble, à l'expertise à laquelle il sera procédé.

Mais il est toutefois certain que l'augmentation du délai de distance à raison de un jour par cinq myriamètres est excessif et que, avec la rapidité des communications postales, l'huissier du canton du domicile du vendeur, qui doit délivrer la sommation à l'expertise ou l'assignation, peut, au plus tard, même si l'animal vendu à Brest était transporté à Marseille (1 100 kilomètres par Paris), recevoir les pièces utiles dans les cinq ou six jours qui suivent la mise en fourrière, de sorte que le vendeur pourrait être touché utilement, au plus tard, le dix-septième ou dix-huitième jour après la livraison.

Or, si dans le cas que nous citons, l'acheteur de Marseille attendait l'expiration du délai de distance pour introduire son action, il aurait, en plus du délai franc de neuf ou de trente jours, VINGT-HUIT JOURS DE DÉLAI DE DISTANCE.

A cet égard, donc, tout le monde est d'accord pour diminuer ce délai.

Mais faut-il tomber d'un excès dans un autre, et, comme l'a fait M. le sénateur Fortier, d'ailleurs suivi par la Chambre Haute, demander la suppression complète du délai de distance ?

Je ne le pense pas.

Les intérêts du vendeur sont respectables, mais ceux de l'acheteur ne le sont pas moins, et si celui-là ne peut rester éternellement avec la crainte de poursuites et de procès, celui-ci a le droit de profiter, *dans son entier*, du délai bref imparti par la loi sur les vices rédhibitoires pour l'exercice de son action.

Le rapporteur au Sénat de la proposition de M. Fortier tendant à modifier la loi du 2 août 1884, M. Richard, dit dans son rapport « que l'acheteur d'un animal a le devoir « de l'examiner ou de le faire examiner au « moment de la vente », que, « dans la pratique, une vente se conclut rarement sans un examen préalable de l'animal par l'acquéreur ou un vétérinaire choisi par l'acquéreur ». C'est absolument méconnaître la question, c'est ignorer que, dans l'immense majorité des cas, les animaux achetés dans les foires sont livrés en gare à une heure déterminée, embarqués immédiatement, et restent parfois en chemin de fer trois ou quatre jours, si ce n'est même plus.

Il y a, certes, je l'ai proclamé il y a déjà

longtemps (1), quelque chose à faire et, ce qu'il faudrait, ce serait, non supprimer le délai de distance, mais le réduire à un jour par vingt myriamètres.

Dans sa séance du 27 juin 1913 (*Journal Officiel* du 28 juin, Sénat, Doc. parl., p. 983) le Sénat a adopté la proposition de M. Fortier et rejeté une disposition votée par la Chambre des députés sur la proposition de M. Cloarec.

La question reste donc entière, elle sera prochainement soumise à la Chambre des députés et, je l'espère, recevra une solution conforme à la saine justice et à l'équité.

ALFRED GALLIER.

INSTRUMENTS ARATOIRES POUR LES VIGNES

La grande réputation conquise par M. Souchu-Pinet, constructeur à Langeais (Indre-et-Loire), dans la fabrication des instruments aratoires, fait rechercher ses appareils par les agriculteurs. Les instruments adaptés aux façons dans les vignes occupent une place spéciale parmi ces appareils : charrues vigneronnes, houes, etc. sont universellement connues.

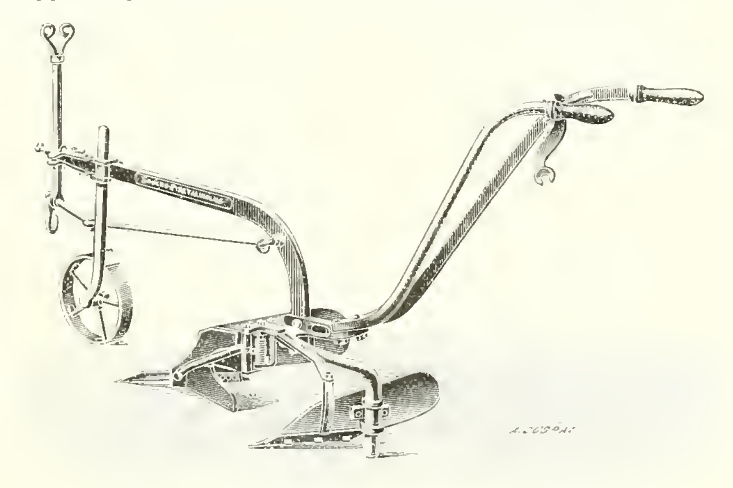


Fig. 88. — Décavaillonneuse *La Tourangelle*, de Souchu-Pinet.

La charrue vigneronne à rosette, dite la Tourangelle (fig. 88), est le type le plus récent de ces intéressants instruments.

C'est une charrue décavaillonneuse, construite exclusivement en fer, munie d'un levier articulé et réglable. Cet instrument fonctionne très régulièrement et enlève très bien le cavaillon entre les ceps.

Dans la collection des instruments qui sortent des ateliers de Langeais figurent des séries de herses et de rouleaux. A côté des rouleaux destinés au travail ordinaire, on doit signaler des rouleaux spéciaux pour le travail dans les vignes. Parmi ces rouleaux, les uns sont des rouleaux Crosskill, les autres des rouleaux à disques articulés ou indépendants. Un des modèles les plus récents, puisqu'il ne date que de deux ans, est le petit rouleau Crosskill pour billons; il est déjà employé dans un grand nombre de vignes après les premiers labours, afin de briser les mottes et de préparer ainsi la terre pour le passage de la houe.

Fig. 89. — Rouleau Crosskill de Souchu-Pinet pour le travail en billons dans les vignes.

L. DUBOIS.

(1) Voyez GALLIER, *Traité des vices rédhibitoires dans les ventes ou échanges d'animaux domestiques*, 3e édition, in-8 de 791 pages, chez J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris.

DESTRUCTION DES SOUCHES PAR LES ACIDES

On a intérêt, lorsqu'il s'agit de l'abatage des arbres, en particulier dans le cas de défrichements, à arracher en même temps l'arbre et sa souche, en attachant un câble au haut du tronc et en effectuant une traction après avoir dégarni les grosses racines. Cependant, on est obligé quelquefois, notamment lorsqu'il s'agit de l'emploi du tronc comme bois d'œuvre, de scier celui-ci et de laisser la souche en place; l'extraction de celle-ci nécessite un outillage spécial et l'opération devient souvent difficile. On peut avoir alors intérêt à laisser la souche pourrir sur place, tout en cultivant le terrain alentour; cette méthode, déjà employée il y a de nombreuses années aux Etats-Unis, est susceptible d'être appliquée avec des essences tendres se décomposant assez rapidement.

Plusieurs moyens, en dehors de l'arrachage, ont été proposés pour la destruction des souches, notamment l'emploi de la dynamite.

L'*Agricultural Gazette* de la Nouvelle-Galles du Sud signalait, il y a quelque temps, l'emploi d'un mélange par parties égales d'acide sulfurique et d'acide azotique pour hâter la pourriture de la souche.

L'expérience a porté sur des souches d'acajou. On perce dans la souche, à l'aide d'une tarière, un trou vertical d'environ 5 centimètres de diamètre; on verse d'abord l'acide azotique, puis l'acide sulfurique et l'on empêche la pénétration de l'air en obturant bien le trou avec un tampon de bois.

Une souche d'acajou de 1m.05 de diamètre ainsi traitée était, paraît-il, suffisamment attaquée au bout de cinq semaines pour pouvoir être brisée, ainsi que ses racines, à l'aide d'une simple houe.

Cette méthode, en somme assez rapide et certainement peu coûteuse, semble donc susceptible d'application, même aux essences les plus dures.

F. C.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 12 octobre 1913 relatif à l'importation des végétaux d'origine ou de provenance italienne.

Art. 1er. — Sont interdits l'importation et le transit de tous les végétaux à l'état ligneux, ainsi que de leurs débris frais, d'origine ou de provenance italienne, comme étant susceptibles de servir à l'introduction du *Diaspis Pentagona* Targ.

Art. 2. — Par dérogation à la prohibition portée à l'article 1er, sont autorisés :

1° L'importation et le transit des résineux, des palmiers, des plantes grasses épineuses, des Aurantiacées ou agrumes, tels que : orangers, citronniers, mandariniers, cédratiers et de leurs fruits;

2° Du 1er novembre au 1er mai :

L'importation et le transit des fleurs coupées fraîches, des fleurs destinées à la parfumerie, et des plantes herbacées ou semi-ligneuses suivantes : œillets, violettes, anthémis, lavande, giroflées, asparagus;

Du 1er mai au 1er novembre :

L'importation et le transit de ces mêmes plantes et fleurs, à la condition qu'elles soient accompagnées d'un certificat phytopathologique délivré par les agents du ministère royal de l'agriculture d'Italie, agréés par le Gouvernement français, établi sur le modèle ci-annexé (1) et indiquant leur lieu d'origine et certifiant qu'elles proviennent de cultures non contaminées par le *Diaspis Pentagona*;

3° Du 1er mai au 1er novembre :

L'importation et le transit des fleurs de parfumerie non accompagnées d'un certificat phytopathologique, à la condition que ces fleurs soient renfermées dans des sacs en toile épaisse, plombés et adressés directement à une usine de parfumerie ou de distillerie.

4° Du 15 novembre au 15 avril :

L'importation et le transit des végétaux ligneux, ainsi que de leurs débris frais, d'origine ou de provenance italienne, autres que ceux visés aux paragraphes 1, 2 et 3 du présent article, mais à la condition qu'ils aient été reconnus, à la frontière, non infectés par le *Diaspis Pentagona*. Toutefois, la présente dérogation ne s'applique pas aux végétaux suivants : abricotiers, amandiers, bignonia, catalpa, cerisiers, fusains d'Europe, lilas, lauriers-cerise, mûriers à papier, pêchers, pruniers, sophoras, dont l'importation et le transit restent prohibés.

Art. 3. — Le ministre de l'Agriculture fixera chaque année par arrêté :

1° Les circonscriptions italiennes d'où les certificats phytopathologiques seront admis;

2° Les conditions dans lesquelles aura lieu, à la frontière de Vintimille, l'inspection visée au 4e paragraphe de l'article 2.

Art. 4. — Le décret du 1er février 1913 est rapporté.

(1) Voir plus haut, p. 519.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 17 octobre rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture, la décoration du Mérite agricole a été conférée, au titre de l'Algérie, colonies et pays de protectorat, aux personnes ci-après désignées (application du décret du 30 juillet 1913, art. 9, § B).

Grade de commandeur.

MM.

Maréchal (Justin), président de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole à Sidi-Bel-Abbès (Algérie).

Toche (Alexandre-Louis-Henri), administrateur délégué de la Compagnie des vignobles de la Méditerranée, à Bône (Algérie).

Grade d'officier.

MM.

Arrone (Etienne), propriétaire agriculteur à Souk-Ahras (Constantine).

Broutin du Pavillon (Jules-Eugène), chef du service de la Ghaba à la direction générale de l'agriculture à Tunis.

Buzutil (Gustave), constructeur d'instruments aratoires à Alger.

Dachard (Ernest), propriétaire agriculteur à Saint-Claude (Guadeloupe).

Descat (Gustave-Constantin), propriétaire viticulteur à Er-Rahel (Algérie).

Ducurtil (Florian), agriculteur à Goubellat (Tunisie).

Gout (Ernest-Louis-Joseph), à Sidi-Bel-Abbès (Algérie).

Hussenot (Auguste), président du Syndicat agricole de Mostaganem (Algérie).

Moniod (Frédéric-Charles), inspecteur des eaux et forêts à Médéa (Algérie).

Paulian (Jules), directeur de domaines à Boufarik (Algérie).

Pianelli (Simon), agriculteur, président du Comice agricole de Bougie (Algérie).

Rolland (Claude), inspecteur de l'enseignement agricole indigène à Alger.

De Vals (Jean-Antoine-Marie-Paul), inspecteur des eaux et forêts à Sétif.

Verry (François-Alexandre), inspecteur de l'agriculture à Tunis.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 8 octobre 1913. — Présidence de M. H. Petit.

M. *Jules Bénard* signale parmi les ouvrages, offerts à la Société, le beau livre que M. René Vallery-Radot vient de publier : *Madame Pasteur*; et il est certain d'être l'interprète de tous ses confrères de la Société nationale d'agriculture, en adressant de vifs remerciements à M. Vallery-Radot, « dont la reconnaissance filiale fait revivre devant nous l'existence de cette femme supérieure et évoque le souvenir de notre ancien confrère qui a fait tant d'honneur à notre Société, qui a rendu tant de services à l'agriculture et qui a jeté sur la science française un si vif éclat en reculant les frontières de la vie ».

M. *Jules Bénard* appelle encore l'attention de la Société sur le compte rendu de IXe Congrès national des Syndicats agricoles qui s'est tenu à Nice en avril dernier. On y trouvera réunis les rapports des hommes les plus compétents sur les questions de la mutualité, de la coopération, du crédit agricole, etc., et on peut y juger notamment de l'importance que ces différentes associations ont prise dans la région des Alpes et de Provence.

M. *Bénard* montre enfin tout l'intérêt qui s'attache, pour les agriculteurs, aux publications de M. Ardouin-Dumazet, en signalant les 18e et 19e séries de la nouvelle édition de son *Voyage en France*, concernant la Flandre et le Hainaut.

M. *Sagnier* fait hommage à la Société, de la part de M. Adam de Mokeevsky, délégué du Ministère impérial de Russie, d'une nouvelle publication de ce ministère, intitulée : *La reforme agraire en Russie*.

Les douze cartes ou planches coloriées qui forment, avec les explications que celles-ci comportent, la nouvelle publication permettent de mettre à la portée du grand public les travaux de réorganisation agraire se poursuivant en Russie depuis 1906. Il est certain que, dans un avenir rapproché, on constatera un accroissement très important dans la production agricole, et, par suite, dans la richesse de la Russie, du fait de la réorganisation agraire.

M. *Paul Serre*, correspondant, envoie une note sur l'industrie sucrière, l'agriculture et l'élevage au Brésil.

H. HITIER.

BIBLIOGRAPHIE

Monographie sur la Cardère ou Cardon à foulon, par A.-E. GARNIER. Un volume 84 pages. Broché : 2 fr.; par poste, 2 fr. 20. — (En vente chez l'Auteur, 22, rue Robert-Fleury, Paris.)

Dans une préface modeste, M. Garnier se défend d'avoir voulu faire une œuvre neuve en écrivant ce volume.

Pourtant on doit reconnaître que la monographie qu'il donne du chardon à foulon est loin de manquer d'intérêt, surtout par les données économiques qu'elle rassemble d'une façon fort heureuse. La répartition et l'importance de la culture de la cardère dans les diverses contrées du globe sont étudiées et présentées avec netteté.

et les agriculteurs qui contribuent à la culture de 1 500 hectares que la France consacre encore annuellement à cette plante trouveront, dans la monographie de M. Garnier, de bons et utiles renseignements.

Flore complète illustrée en couleurs, de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER, membre de l'Institut, professeur à la Sorbonne. — (En vente, Librairie générale de l'Enseignement, 1, rue Dante, Paris (1).

L'apparition de l'ouvrage de M. Gaston Bonnier, dont deux volumes sont actuellement parus, marque une date dans l'histoire des publications botaniques. En une série de planches en couleurs, toutes les espèces et un grand nombre de sous-espèces de France, de Suisse et de Belgique sont figurées avec une netteté et une vérité saisissantes à la moitié de leur grandeur naturelle d'après des photographies mises en couleur. Deux volumes, déjà en vente, contenant chacun 60 planches et plus de 700 figures font défiler sous les yeux éblouis une partie de la flore française et permettent presque de connaître les plantes sans avoir à les récolter. Comme l'a justement fait remarquer M. Edmond Perrier, il était difficile d'imaginer un ouvrage plus complet sur la flore de nos plaines et de nos montagnes, du midi et du littoral, et c'est là un livre qui fait honneur à son auteur et à la science française. En plus des planches dont l'exécution est admirable, un texte très complet donne les caractères des familles, des genres et des espèces; des schémas et des tableaux d'une grande clarté indiquent enfin les affinités des genres entre eux.

C'est là un livre scientifique au premier chef par la valeur de son texte, et par l'exactitude et la précision des documents apportés, mais c'est aussi un ouvrage qui, grâce à la beauté de sa présentation, intéressera tout le grand public et surtout les agriculteurs qui vivent au milieu des plantes.

Les flores de M. Bonnier si faciles à manier, si simples et si claires, sont répandues et presque classiques depuis longtemps déjà dans toutes les écoles d'agriculture. L'ouvrage qui paraît actuellement en est le complément logique, et les laboratoires des écoles, les Sociétés d'agriculture tiendront certainement à honneur de l'avoir dans leurs bibliothèques, car, il y a là pour ceux qui ont à connaître les plantes des documents précieux.

Notions élémentaires et pratiques de T. S. F., par E. BALDRAN, ancien élève de l'Ecole polytechnique. Un volume. Prix : 2 fr. 50. — (Librairie Geisler, 1 rue de Médicis.

Cet ouvrage est destiné aux personnes désirant recevoir par la télégraphie sans fil les dépêches météorologiques de la tour Eiffel. Au moment où s'organise la météorologie agricole et où des postes se créent en divers points du territoire, cet opuscule pourra être utile à ceux qui devront utiliser les appareils de la télégraphie sans fil.

Almanach de la « Gazette du Village ». Un volume 218 pages. Prix : 0 fr. 50 — (Librairie agricole de la Maison Rustique.)

C'est une revue complète de l'année écoulée, de ses événements politiques et des faits agricoles saillants qui l'ont marquée, qu'apporte l'*Almanach de la Gazette du Village*. La présentation agréable, la foule de renseignements qu'il fournit, les enseignements agricoles pratiques qu'il contient en font un fascicule à répandre dans le grand public agricole, et surtout chez les petits cultivateurs. Les Syndicats et les Sociétés d'agriculture trouveront dans cet opuscule modeste un manuel de vulgarisation des bonnes méthodes et ils ne sauraient manquer de lui faire, comme par le passé, le plus bienveillant accueil.

P. B.

CORRESPONDANCE

— *A. G.* (*Basses-Pyrénées*). — Vos navets sont atteints de la maladie connue sous le nom du **Gros pied des crucifères ou Maladie digitatoire**, qui est causée par le parasitisme d'un champignon Myxomycète, le *Plasmodiophora Brassicæ*. La présence de ce parasite dans les tissus amène leur hypertrophie, et les déformations que l'on constate atteignent parfois un volume considérable. Cette maladie est fréquente sur les choux, les navets et un certain nombre de crucifères.

(1) 1° Prix par fascicule. — Chaque fascicule comprend 6 planches en couleurs 32 × 23 c/m (environ 65 figures en couleurs à moitié de la grandeur naturelle et le texte correspondant. Prix du fascicule : 2 fr 90.

2° Prix par volume relié. — Chaque volume est relié artistiquement, avec 60 planches montées sur onglet. Prix de l'ouvrage relié : 33 fr. (Les deux premiers volumes sont en vente, le troisième volume paraîtra fin juin 1914.)

Cette souscription donne droit aux mêmes facilités de paiement à partir du 3e volume : *Avant le 15 novembre* 1913.

1° Souscription par volumes reliés :

Au premier versement de 8 fr., le souscripteur recevra immédiatement *franco* les deux premiers volumes artistiquement reliés (vendus chacun *franco* 34 fr.), soit ensemble 68 fr.

Détail du mode de souscription : 1er versement de 8 fr.; ensuite 12 versements de 5 fr. chacun, le 5 de chaque mois.

2° Souscription par séries de fascicules (avant le 15 novembre 1913) :

Au premier versement de 6 fr., le souscripteur recevra immédiatement *franco* les deux premières séries de fascicules (vendues chacune 30 fr. *franco*), soit ensemble 60 fr.

Les racines atteintes ont des cellules bourrées de spores du *Plasmodiophora*; les plantes attaquées finissent par dépérir et la racine pourrit, mettant en liberté les spores qui contaminent le sol. Il est donc nécessaire de brûler les pieds atteints.

Les précautions à prendre, pour éviter l'extension de la maladie, consistent à ne planter que des navets bien sains, à brûler les pieds attaqués dès qu'on s'aperçoit qu'ils sont malades, à éviter de faire sur un terrain où la maladie s'est manifestée de nouvelles cultures de choux.

Enfin, le botaniste Massee a indiqué que le mélange au sol, au moment du repiquage pour la culture potagère, d'un peu de chaux éteinte, mise près des plantes, empêchait l'évolution du mal. Le chaulage des sols en grande culture, par les méthodes usuelles peut dans certains cas être suivi d'heureux résultats. — (P. B.)

— N° 6050 (*Ain*). — Pour obtenir une réponse précise, il eût été nécessaire de nous envoyer l'**insecte qui attaque votre orge**. Il est, en effet, probable qu'il s'agit du charançon du blé. S'il en est effectivement ainsi, vous avez affaire à un ennemi très sérieux, et vos tas de blé voisins de l'orge risquent fort d'être contaminés, s'ils ne le sont déjà. Quant à l'orge destinée à la nourriture des animaux, faites la passer au four pendant une demi-heure au moins à une température de 50 à 60 degrés après l'avoir étendue en couche mince, et ne la replacez pas de suite dans le grenier, car il sera nécessaire de procéder à un nettoyage de celui-ci. Nous vous conseillerons, à cet effet, de vous défaire du blé, s'il a subi un commencement de contamination. Si les dégâts ne sont pas sensibles, il peut être sans inconvénient livré à la consommation. Quant à la désinfection du grenier, elle consistera à y brûler du soufre, à raison de 3 kilogr. par 100 mètres cubes d'air, et additionné d'un peu de salpêtre ; on fermera hermétiquement les ouvertures, et on laissera agir le gaz sulfureux pendant quarante-huit heures. En outre, on badigeonnera les poutres au goudron et les murs à l'eau de chaux additionnée de pétrole (5 0/0). — (P. L.)

— *J. S. G.* (*Dordogne*). — Pour tous renseignements concernant le **Blé Rieti × Japhet** dont MM. Bonnet et Dornon ont indiqué les qualités dans un précédent article, adressez-vous à M. Ch. Genin, à Petit-Mont, par Jallieu (Isère).

— *H. T.* (*Calvados*). — La **crème** que vous produisez ne présente **pas assez de consistance** pour pouvoir être vendue en concurrence avec certaines autres dont les consommateurs apprécient l'aspect particulièrement épais. Ce n'est ni le fait de votre écrémeuse, qui ne peut même quand on bouche presque complètement l'orifice de sortie de la crème, vous donner un produit aussi épais que celui dont vous parlez, ni le fait de la pasteurisation de vos crèmes. Pour obtenir une crème consistante, il faut « fouetter » la crème comme on la fouette en Normandie pour préparer ces produits dits « fromages à la crème » qui n'ont de fromage que la forme et qui sont en réalité de la crème battue. Dans les grandes exploitations qui livrent de lui crème épaisse à la consommation, on lui fait traverser l'appareil que M. Gaudin a imaginé pour l'homogénéisation du lait. (M. Gaudin a son usine, 170, rue Michel-Bizot, à Paris). — (L. L.)

— N° 6791 (*Jura*). — La **variété bovine hollandaise rouge et blanche** n'a pas, à notre connaissance, été exploitée en France à l'état de troupeau de race pure. Il a pu se produire des importations, mais il nous semble que nulle part la pureté de race n'a été conservée, et que partout il y a eu des croisements. D'ailleurs, cette variété est moins puissante laitière que la race pie-noire ; elle est exploitée en Hollande sur des terrains plus secs que les autres variétés, et elle ne saurait convenir à toutes les régions d'élevage ou d'industrie laitière. C'est sûrement la raison pour laquelle la préférence a toujours été accordée à la race pie-noire. — (G. M.)

— N° 6831 *E. B. B. A.* (*Loire*). — Les renseignements fournis sur l'état de vos **volailles** indiquent qu'elles sont atteintes de **coryza contagieux**, c'est-à-dire d'une affection fort grave chez les jeunes et fort difficile à traiter. L'intervention comporte l'isolement des malades ou des suspects, l'addition de toniques aux pâtées (poudre de quinquina, canelle, gentiane, anis à parties égales, une cuillerée à café par jour pour six volailles), la distribution d'eau rouillée et d'eau de goudron comme boisson.

Il y aurait lieu aussi de faire des instillations dans les narines, et des badigeonnages de l'intérieur du bec avec de la glycérine (3 parties) et teinture d'iode (1 partie), mais ce traitement est compliqué et il est parfois plus expéditif dans les élevages nombreux de renouveler la race. Les locaux doivent toujours être parfaitement désinfectés avant l'introduction de nouveaux sujets — (G. M.)

— N° 6938 (*Maine-et-Loire*). — La **désinfection d'une étable** nécessite d'abord le nettoyage à fond, puis ensuite le lavage à l'eau de lessive bouillante ou l'arrosage des murs, du plafond, des mangeoires, etc., à l'eau phéniquée à 20 grammes d'acide phénique par litre d'eau, et enfin le blanchiment au lait de chaux. Dans les cas de diarrhée grise chez les veaux, il est indispensable d'isoler les malades, dès les premiers signes de l'affection, et de les mettre immédiatement à la diète avec de l'eau de riz légèrement sucrée ou additionnée de blanc d'œuf battu, ou encore d'eau de goudron durant quelques jours. Le lait ne doit être redonné ensuite que progressivement dans la proportion d'un quart à un tiers ou moitié du liquide distribué pour revenir à la ration primitive. Les seaux, biberons et ustensiles divers d'abreuvement doivent être lavés tous les jours à l'eau bouillante. Vous trouverez tous les détails que vous désirez dans le *Traité des maladies du bétail* (librairie Asselin et Houzeau, place de l'Ecole-de-Médecine, Paris.) — (G. M.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 13 au 19 octobre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 13 oct.	773.9	5°.4	16°.2	9°.7	— 0.8	N E	7.3	»	Rosée et brouillard le matin, beau temps.
Mardi..... 14 —	772.2	3.7	14.8	8.7	— 1.7	E	6.3	»	Première gelée blanche, temps nuageux.
Mercredi.. 15 —	766.8	5.0	13.2	9.4	— 0.8	S	0.0	0.7	Rosée le matin, pluie l'après-midi.
Jeudi..... 16 —	770.8	4.9	10.4	7.7	— 2.3	N E	0.0	»	Rosée et brouillard le matin, temps couvert.
Vendredi. 17 —	768.1	4.2	12.6	7.3	— 2.6	N E	2.9	»	Rosée et brouillard le matin, temps nuageux.
Samedi... 18 —	766.5	5.0	9.7	7.5	— 2.2	S E	0.0	»	Rosée et brouillard le matin, temps couvert
Dimanche 19 —	762.0	5.4	10.5	7.6	— 2.0	S E	0.0	0.1	Bruine le matin, brouillard, temps couvert.
Moyennes ou totaux......	768.6	4.8	12.5	8.3	»	N E	16.5 au lieu de 73 h 2 dur. théor.	0.8	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	+ 7.2	—0.9	—2.1	—1.8	»	»			En 1913...... 508mm Normale..... 479mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée a été favorable à l'agriculture; il est tombé peu de pluie, ce qui a permis de poursuivre activement les travaux des champs. Les arrachages de pommes de terre sont presque finis; ceux de betteraves ont lieu dans de bonnes conditions.

Les semailles de blé sont commencées; aux environs de Paris, on a tendance à emblaver plus tard que d'ordinaire, afin d'atténuer, si possible, les ravages du piétin. En Normandie, dans la Seine-Inférieure, les agriculteurs paraissent disposés à restreindre les étendues habituellement consacrées au lin. Découragés par les bas prix de vente de cette année, ils se proposent de donner plus d'extension à la culture du colza.

En Tunisie, plusieurs régions souffrent de la sécheresse et, dans les terres fortes, l'exécution des labours est impossible.

A l'étranger, en Angleterre, la récolte de pommes de terre est abondante; il en est de même en Allemagne. En Roumanie, le temps est favorable aux travaux des champs. En Hongrie, la récolte de maïs dépasse celle de l'an dernier. En Amérique, aux États-Unis, on a augmenté les superficies emblavées en blé d'hiver. On annonce que des pluies bienfaisantes sont tombées en Australie, dans l'Inde et dans la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Les blés étrangers, et en particulier ceux d'Amérique et de Russie, font l'objet de transactions importantes. Dans les Balkans, les transports par voie ferrée sont devenus plus actifs et plus réguliers. Sur l'ensemble des marchés étrangers, les cours des blés accusent de la baisse. On paie les blés aux 100 kilogr. : 17.57 à New-York, 15.67 à Chicago, 18.25 à 20.30 à Londres, 23.12 à Berlin, 21.34 à Budapest, 18 à 20 fr. à Anvers.

En France, les cours sont en baisse de 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18 à 20.50; à Angers, le blé 26 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Arras, le blé 25.50 à 26.75, l'avoine 17.50; à Beauvais, le blé 24.50 à 25.25, l'avoine 18 à 19 fr.; à Blois, le blé 25 à 25.50, l'avoine 21 à 21.25; à Bourg, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 20.50; à Bourges, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Chartres, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19.25 à 20 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 24.50 à 26.50, l'avoine 20 à 20.50; à Dijon, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 17.50 à 18.50; à Laon, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18 à 20 fr.; à Nancy, le blé 26 fr., l'avoine 21 fr.; à Nevers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 19 fr.; à Orléans, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 21 fr.; à Poitiers, le blé 25.75, l'avoine 19.75; à Périgueux, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 fr.; à Quimper, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18 à 19.50; à Rouen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.50 à 22.25; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 19.50; à Saint-Brieuc, le blé 25 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Vesoul, le blé 26 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 20.75; à Avignon, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine 21.50; à Nîmes, le blé 26 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à [illegible], le blé 27.50 à 28.25,

l'avoine grise 23.50 à 24 fr.; à Toulouse, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les affaires en blés indigènes ont été restreintes et les cours en baisse de 25 à 50 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.25 à 26.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.75 à 27 fr. On a payé au quintal départ : les blés de l'Ain, de Saône-et-Loire, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 26 fr.; de l'Oise, de l'Aisne, de la Vienne, d'Eure-et-Loir et du Loiret 25.75 à 26 fr.; du Nord et du Pas-de-Calais 25.50.

On a coté, comme précédemment, les seigles de 18 à 18.50 le quintal départ. Les orges de brasserie ont été cotées de 21 à 22.50 le quintal départ, celles de mouture 19 fr. le quintal départ. Les cours des avoines sont restés stationnaires. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : avoines noires 19.75; grises 19.25 à 19.50; blanches 19 fr.

A Tunis, on paie le blé blanc 26.50 à 27.50; le blé dur 28 à 29 fr., l'orge 15 à 16.25.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18 fr.; Bella Berdianska 18.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé 28 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé rouge 26.20; à Lille, le blé 27 fr.; à Amiens, le blé 26.75 à 27.25; à Laon, l'avoine 20 à 20.50; à Nancy, l'avoine 20.90; à Nantes, le blé 27.50; à Nevers, le blé 27.50 à 27.90, l'avoine 20.20.

Marché de Paris. — Au marché de Paris de mercredi, les blés ont été payés aux mêmes prix que la semaine précédente, soit de 26 à 26.75 le quintal Paris.

Les cours des seigles ont fléchi de 25 centimes par quintal. On les a vendus de 18.75 à 19 fr. les 100 kilogr. Paris.

Une nouvelle baisse de 50 centimes par quintal s'est produite sur les cours des avoines noires; les prix des avoines blanches ont dénoté de la faiblesse. On a coté, par quintal Paris : avoines noires 20.50 à 21 fr.; grises 20.25 à 20.50; blanches 19 à 19.50.

On a payé les orges de brasserie 21 à 21.50, les orges de mouture et les escourgeons 20.50 à 20.75.

Les sarrasins ont été cotés 19.25 à 19.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 16 octobre, l'offre en gros bétail a dépassé la normale : les animaux de choix ont eu des prix stationnaires tandis que sur les sortes médiocres, les cours ont dénoté de la baisse.

Les cours des veaux de bonne qualité ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. La vente des moutons a été plus difficile et les cours ont eu tendance à la baisse. En raison de la recrudescence des arrivages, les cours des porcs ont fléchi de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 16 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 79	1 750	1.78	1.62	1.44
Vaches	892	855	1.80	1.62	1.44
Taureaux	184	180	1.48	1.38	1.28
Veaux	1 355	1 309	2.70	2.50	2.20
Moutons	14 462	13 500	2.50	2.20	2.10
Porcs	5 14	5 143	1.66	1 60	1.52

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.22 à	1.82	0.61 à	1.0[illegible]
Vaches	1.18	1.84	0.59	1.10
Taureaux	1.18	1.50	0.59	0 82
Veaux	2 00	2.80	1.10	1.6[illegible]
Moutons	1.90	2.66	0.95	1.[illegible]
Porcs	1.26	1.70	0.88	1.18

Au marché de La Villette du lundi 20 octobre, le contingent de gros bétail a dépassé le total de 5 250 têtes, ce qui était évidemment excessif. Les cours ont fléchi d'une vingtaine de francs par tête. On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de la Creuse 0.78 à 0.83 en sortes ordinaires et 0.84 à 0.89 en choix; de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure et de la Manche, 0.78 à 0.82 en sortes moyennes et médiocres, 0.86 à 0.88 en choix; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82; de la Mayenne et de la Sarthe 0.76 à 0.84; du Cher 0.78 à 0.82; de la Vendée 0.70 à 0.80, les bœufs de ferme 0.70 à 0.82 le demi-kilogramme net.

La baisse a été moins accusée sur les taureaux que sur les bœufs. On a vendu les bons taureaux 0.70 à 0.72, les autres 0.59 à 0.65 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses charolaises et nivernaises 0 88 à 0.90; les génisses normandes 0.87 à 0.89; les vaches normandes 0.78 à 0.85, les vaches charolaises 0.80 à 0.87; les vaches de l'Ouest 0.68 à 0.79; les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

En raison de l'abondance de l'offre et de la modération de la demande, les cours des veaux ont baissé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.30 à 1.36; de la Marne 1.28 à 1.32; de l'Aube 1.15 à 1.25; de la Sarthe 1.08 à 1.22; de Maine-et-Loire 1.08 à 1.18; d'Indre-et-Loire 1.12 à 1.20; de l'Oise 1.05 à 1.15; du Calvados 0.95 à 1.12 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été plus facile et les cours ont dénoté de la fermeté. On a vendu les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.28; de la Vienne 1.28 à 1.30; de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.15 à 1.17; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.22 à 1.25; de la Haute-Loire 1.15 à 1.18; de la Haute-Garonne 1.10 à 1.12; du Tarn 1.10 à 1.18; de la Haute-Marne 1.10 à 1.13; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.08 à 1.12; des Hautes-Alpes 1.07 à 1.10; les brebis du Midi 0.98 à 1.02, celles du Centre 1.10 à 1.12; les brebis métisses 1.12 à 1.14 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ayant subi une notable diminution, la vente s'est améliorée; on doit noter une hausse de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.58 à 0.60, les porcs de qualités moyenne et médiocre 0.56 à 0.57, les jeunes coches 0.50 à 0.52, les autres 0.42 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 20 octobre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 331	3 091	240
Vaches	1 665	1 623	42
Taureaux	276	266	1[illegible]
Veaux	1 550	1 488	6[illegible]
Moutons	19 923	18 912	1 011
Porcs gras	4 313	4 313	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.76	1.56	1.40	1.18 à	1.80
Vaches	1.78	1.56	1.40	1.16	1.82
Taureaux	1 46	1.36	1.28	1.16	1.48
Veaux	2.70	2.50	2.20	1.90	2.80
Moutons	2.50	2.20	2.10	1.90	2.66
Porcs	1.70	1.64	1.56	1.31	1.72

Viandes abattues. — Criée du 20 octobre.

	1re qualité		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.38 à	1.50	1.30	1.36	1.06 à	1.18
Veaux........ —	1.96	2.18	1.72	1.90	1.54	1.68
Moutons...... —	2.18	2.36	1.86	2.04	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	82.00	Suif d'os pur.......	70.50
— en branches...	57.40	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche......	87.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.50	— étrangers.	117.71
— de mouton.....	102.50	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	73.66 à 73.70		Grosses vaches	80.73 à	82.47
Gros bœufs..	82.42	»	Petites vaches	82.57	»
Moy. bœufs..	81.56	»	Gros veaux...	101.77	»
Petits bœufs	82.42	»	Petits veaux.	125.19	139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.25 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 65 fr. pièce ; porcs, 64 à 66 fr. les 50 kilogr. vifs.

Besançon. — Veaux, 70 à 75 fr.; porcs, 65 à 67 fr.; moutons, 100 à 110 fr. les 100 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.86 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net : veaux, 0.95 à 1.12 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.08 le demi-kilogr. net; porcs, 0.62 à 0.72 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Bœufs, 1.54 à 1.74 ; vaches, 1.48 à 1.68; moutons, 2.10 à 2.30 le kilogr. net; veaux, 1.38 à 1.54 ; porcs, 1.24 à 1.30 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 140 fr.; 2e, 135 fr.; 3e, 130 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 0.95 à 1.30 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.55 à 0.63 le demi-kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 168 à 175 fr.; vaches, 140 à 168 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons de pays, 215 à 235 fr.; brebis de pays, 200 à 210 fr.; moutons africains réserve, 215 à 235 fr.; brebis africaines, 200 à 210 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.80 à 0.88 ; vaches, 0.76 à 0.83; taureaux, 0.75 à 0.82 ; moutons, 1.20 à 1.30; porcs, 0.86 à 0.94 ; brebis, 1.10 à 1.20 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.77 à 0.86 ; autres sortes, 0.75 à 0.80 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.76; vaches, 1.54 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.50 à 1.70; porcs, 1.20 à 1.32 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2 fr. à 2.60; porcs, 1.50 à 1.70 le kilogr. net avec tête, soit 1.02 à 1.22 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vendanges touchent à leur fin dans le Centre-Nord. Dans le Midi, on procède aux décuvages. Les ventes de vins manquent d'activité.

On cote à l'hectolitre les vins rouges de l'Hérault 29 à 34 fr.; les vins rosés 30 à 35 fr. ; les vins blancs 32 à 36 fr.; les vins rouges du Gard 30 à 38 fr. ; les blancs 32 à 35 fr.; les vins de l'Aude 32 à 35 fr.; des Pyrénées-Orientales 28 à 50 fr. suivant degré et qualité.

Dans la Gironde, les vins du Bas-Médoc sont cotés 300 fr. le tonneau, nu, livraison en décembre. Dans la Dordogne, les vins du domaine départemental de Vauclaire ont été vendus 280 fr. le tonneau, nu.

Dans le Gers, les négociants offrent 7 fr. du degré-barrique, alors que les propriétaires demandent 8 fr.

Dans le Beaujolais, les premiers cours ont oscillé entre 70 et 80 fr. la pièce.

En Meurthe-et-Moselle, les vins gris valent 18.50 la charge de 40 litres.

En Vaucluse, on paie 32 à 33 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool disponible (à 90 degrés) 45.50 à 45.75 l'hectolitre. Cours en hausse de 25 centimes. L'alcool livrable (4 premiers est coté 46.25 à 46.50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 32 à 32.25 le quintal. Cours en hausse de 50 centimes. Les sucres roux valent 28.50 à 28.75 et les sucres raffinés en pains 64 à 64.50 les 100 kilogr.

Houblons. — A Dijon, on paie : houblons 1er choix 200 fr.; 2e, 180 fr. les 50 kilogr. Les cours sont plus fermes.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement à Bordeaux.

Pommes de terre. — La fréquence de la maladie de la pomme de terre étant de nature à entraver la conservation des tubercules, le commerce restreint ses achats. Les sortes à chair jaune ont des prix faiblement tenus, alors que les variétés à chair blanche ont des cours accusant de la fermeté.

On paie aux mille kilogr. Paris : Hollande de choix 110 à 115 fr.; Hollande ordinaire 88 à 92 fr.; Strazeele 88 à 90 fr.; Saucisse rouge 88 à 92 fr.; Ronde jaune 65 à 75 fr. Aux mille kilogr. départ, on cote : Hollande 100 à 110 fr. ; Saucisse rouge 75 à 88 fr.; Hollande rose 100 à 108 fr.; Early rose 65 à 72 fr.; Institut de Beauvais 50 à 65 fr.; Ronde jaune 60 à 68 fr.; Richter's Imperator 50 à 55 fr.

Fécules. — La fécule 1re des Vosges est cotée 37.50 gares des féculeries. Dans l'Oise, on cote aux 100 kilogr. en disponible : fécule 1re, 36 fr.; fécule supérieure 37 fr.

Produits forestiers — On observe que, dans les adjudications de coupes, les bois de belles dimensions sont payés plus cher que l'an dernier.

A Villers-Cotterets, on paie le bois d'œuvre chêne 80 à 85 fr.; le bois d'industrie chêne, 50 à 60 fr. le mètre cube au 1/5 déduit; le bois d'industrie pin 24 à 32 fr.; les étais de mines 8 à 14 fr. le mètre cube en grume. Les bois de chauffage valent 6 à 10 fr. le stère.

A Clamecy, on paie au décistère, le chêne cubé au 1/6 déduit : arbres de 0m.66 à 0m.86 de tour 4 fr.; de 0m.87 et au-dessus 7 fr. 50. Au décastère, on paie les bois de feu : pelard 85 à 90 fr.; bouleau 75 à 80 fr.; tremble 65 à 70 fr. Le sac de charbon de bois (2 hect. 40) vaut 4 fr.: les écorces 62 fr. les 1 040 kilogr.

A Moulins, on paie au mètre cube, les bois en plots de 27 millimètres d'épaisseur : chêne de forêt 160 fr.; de taillis 130 fr.; peuplier 58 fr.; hêtre 85 fr.; frêne 130 fr.; orme 80 fr.; robinier faux-acacia 110 fr.

A Salins et à Arbois, on paie au mètre cube en grume : sapin, gros bois 48 à 50 fr.; moyen 44 à 46 fr.; petit 36 à 38 fr.; équarri à vive arête 54 à 58 fr. Les écorces valent 70 à 75 fr. les 1 040 kilogr.: le charbon 11 à 12 fr. le mètre cube.

A Orléans, on paie au mètre cube, au 1/5 déduit : bois d'œuvre chêne 80 à 90 ; bois d'industrie chêne 50 à 60 fr. Les étais de mines valent de 10 à 15 fr. le mètre cube en grume ; les bois de chauffage 6 à 10 fr. le stère.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.00	20.00	20.00	19.50
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	19.00	10.75	19.25
Finistère. — Landivisiau..	25.00	16.50	17.75	19.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	18.00	19.00	19.50
Manche. — Avranches.....	26.00	20.00	20.25	20.50
Mayenne. — Laval........	25.50	19.00	20.25	21.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	19.00	20.25	20.00
Orne. — Sées.............	25.50	20.00	19.75	21.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.25	19.25	20 50	20.25
Prix moyens..............	25.69	18.97	19.61	20.08
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.18	0.17	0.08	0.14

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon............	25.00	18.00	20.00	19.00
Soissons.................	25.80	18.25	20 00	19.00
Eure. — Evreux...........	25.50	10.00	19.25	19.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	25.50	19.50	19.00	20.25
Chartres.................	25.50	18.50	20.00	19.50
Nord. — Lille............	26.10	19.50	19.25	19.10
Cambrai..................	26.00	18.00	20.50	18.50
Oise. — Compiègne........	25.00	20.00	20.00	19.00
Beauvais.................	25.00	17.25	19.50	19.00
Pas-de-Calais. — Arras...	26.12	18.62	20.00	18.00
Seine. — Paris...........	26.00	19.25	20.50	19.50
Seine-et-Marne.— Nemours	26.00	18.00	19.75	19.37
Meaux....................	25.50	17.50	21.00	20.00
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	18.75	21 00	20.50
Etampes..................	26.00	17.12	20.75	19.00
Seine-Inférieure. — Rouen	26 25	18.12	21 00	20.25
Somme. — Amiens.........	25 50	17.50	10.00	19.00
Prix moyens..............	25.72	18.40	20.03	19.29
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.56	0.08	0.12	0.23

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	26.50	19.00	20.00	19.00
Aube. — Troyes...........	26.12	18.00	20.00	19.50
Marne. — Reims...........	26.37	18.12	20.00	19.80
Haute-Marne. — Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.00	18.00	18.00	20.50
Meuse. — Bar le-Duc......	27.00	18.00	20.50	20.00
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	19.00	20.50	19.00
Prix moyens..............	26.39	18.52	19.88	19.76
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.16	0.10	0.19	0.15

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême ..	26.00	17.50	19.00	19.25
Charente-Infér. — Marans	26.00	18.00	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	18.50	19.50	19.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.50	19.00	19.00	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	26.00	18.75	19.00	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	26.12	19.25	20.00	20.50
Vendée. — Luçon.........	25.75	20.00	20.00	20.00
Vienne. — Poitiers........	26.00	20.00	21.00	19.05
Haute-Vienne. — Limoges.	26.50	19.00	20.00	20.00
Prix moyens..............	26.12	18.03	19.92	19.78
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.32	0.14	0.15	0.08

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	19.00	20.00	19.50
Cher. — Bourges..........	26.50	19.00	18.75	19.50
Creuse. — Aubusson.......	26.75	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux.....	26.50	20.00	20.50	21.00
Loiret. — Orléans.........	25.87	18.50	20.50	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	25.50	17.50	20.00	21.12
Nièvre.— Nevers..........	26.25	17.50	19.50	19.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	25.50	20.25	21.00	20.25
Yonne. — Briennn.	26.00	16.50	19.00	18.75
Prix moyens..............	26.15	18.69	19.92	19.99
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.20	0.20	0.22	0.06

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	25.75	18.75	19 00	19 75
Cote-d'Or.— Dijon........	25.25	18.50	19.50	19.00
Doubs. — Besançon........	26.50	18 25	19.25	20.00
Isère. — Bourgoin.........	26.00	18.50	19.50	19.12
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.12	19 00	19.25	19.00
Loire. — Saint-Etienne....	»	»	»	»
Rhone. — Lyon............	26.12	19.00	20.25	20.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.00	19.00	20.50	19.75
Haute-Saone. — Gray.....	26.00	19 00	20.00	19.50
Savoie. — Albertville.....	26.50	19.75	20.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.50	19.50	21.00	20.25
Prix moyens..............	26.07	18.93	19 87	19.74
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.27	0.12	0.14	0.16

7e Région. — SUD OUEST.

Ariège. — Pamiers........	26 00	19.00	19.00	19.50
Doroogne. — Périgueux...	26.25	19.00	20.00	20.00
Haute-Garonne. —Toulouse	26.50	19.25	20.00	20.00
Gers. — Auch.............	26.00	19 50	19.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	26.00	18 00	20.50	20.75
Landes. — Dax...........	26.50	18 00	20.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.25	19 00	21 50	20.00
B.-Pyrénées. — Pau......	26.50	19.00	19.00	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.00	19.00	19.00	20.00
Prix moyens..............	26.46	19.06	19.78	20.12
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.22	0.10	0.16	0.20

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	26.50	19.00	20.00	19.50
Aveyron. — Rodez........	26.25	19.00	19.75	20.00
Cantal. — Aurillac........	26.50	19.50	19.50	20.25
Corrèze. — Brive.........	26.50	19.00	20.00	20.25
Hérault. — Béziers.......	26.25	19.12	19.50	20.25
Lot. — Cahors............	26.25	19.25	20.00	20.00
Lozère. — Mende.........	26.50	19.50	20.00	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	19.00	20.00	20.00
Tarn. — Lavaur...........	26.25	20.00	20.50	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.25	20.37	21.00	20.25
Prix moyens..............	26.30	19.37	20.02	20.07
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.24	0.12	0.00	0.13

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	25.75	19.00	19.50	19.50
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18 75	20.00	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.50	19.00	19.50	19.50
Ardèche. — Privas........	26.75	19.25	20.00	20.00
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.50	20.00	20.00	20.25
Drome. — Montélimar......	26.87	19.00	19.50	20.00
Gard. — Nîmes............	25.75	19 75	18.00	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.25	18.75	20.00	19.50
Var. — Draguignan........	27.00	19.50	20.25	21.00
Vaucluse. — Avignon......	27.00	20.00	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.43	19.30	19.67	20.12
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.13	0.07	0.15	0.13

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	25.69	18.97	19.61	20.08
Nord......................	26.72	18.40	20.03	19.29
Nord-Est..................	26.39	18.52	19.88	19.76
Ouest.....................	26.12	18.83	19.92	19.78
Centre....................	26.15	18.69	19.92	19.99
Est.......................	26.07	18.93	19.87	19.74
Sud-Ouest.................	26.46	18.96	19.78	20.12
Sud.......................	26.38	19.37	20.02	20.07
Sud-Est...................	26.43	19.30	19.67	20.12
Prix moyens...............	26.16	18.89	19.86	19.89
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.23	0.12	0.14	0.13

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	29.25	«	17.25	17.12
Philippeville	29.50	29.00	«	17.50	17.00
Constantine	28.75	29.25	«	16.75	16.50
Tunis	27.00	29.00	»	16.00	15.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.62	14.37	13.18	14.31
Berlin	23.12	20.12	»	20.03
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	21.25	19.40	21.57
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	19.25	»	14.02	13.52
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE — Louvain	19.10	16.00	16.25	18.35
Bruxelles	18.90	15.75	15.62	18.50
Anvers	19.00	15.62	16.37	18.25
HONGRIE. — Budapest	21.34	16.75	»	15.12
HOLLANDE. — Groningue	18.70	»	18.00	15.80
ITALIE. — Milan	27.50	20.50	21.90	19.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	17.57	13.51	»	14.60
Chicago	15.67	12.64	»	12.95

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	»	38.53	39.25
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	60.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.50 à	»	Bergues	25.75 à	»
— roux	26.25	»	Plata (entrep.)	20.40	»
— Montereau	25.75	26.00	Australie —	21.10	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.75 à » | 2e qualité.... 18.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	20.75 à	21.00	Champagne..	21.00 à	22.00
— mouture..	19.00	20.25	Beauce	19.50	20.50
— fourragère	18.50	19.00	Ouest	19.00	21.00

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 19.50 à 20.00 | 2e qualité.... 18.00 à 19.00

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	21.75 à	»	Av. blanches	18.50 à	19.00
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	19.25	»
— ordinaires	20.25	21.00	Suède	20.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	13.25 à	13.50	Recoupettes..	12.25 à	12.75
Son g. et moy.	12.25	12.50	Remoul. bl...	19.50	21.50
Son 3-cases	12.75	»	— bis..	15.00	15.50
Son fin	13.75	14.00	— bâtards	13.75	14.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 22 octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	34.75 à	»
Blé	—	26.00	26.75
Escourgeon	—	20.50	20.75
Seigle	—	18.75	19.00
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	19.00	21.50
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 22 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.75 à	29.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	32.25	32.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	79.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	58.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	45.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra..	2.90 à	5.84	Bourgogne	2.40 à	2.80
Gournay	2.80	3.50	Gâtinais	2.50	2.80
M. de Vire	3.60	4.00	Vendôme	2.60	2.00
de Bretagne	2.80	3.66	Beaugency	2.40	2.70
du Gâtinais	3.00	4.00	Ferme	2.50	3.20
Laitiers du Jura	2.60	3.60	Tours	2.00	2.80
de Charente	3.00	4.00	Le Mans	2.60	2.80
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	170	Bourgogne	120	140
Picardie	120	164	Champagne	120	146
Brie	120	180	Cosne	120	146
Touraine	120	172	Sarthe	»	»
Beauce	120	180	Bretagne	90	142
Bresse	140	165	Vendée	»	»
Allier	120	146	Auvergne	100	136
Poitiers	90	176	Midi	110	160

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	90.00
— — moyens moules	15.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	6.00	25.00
	Le cent.	
Coulommiers	10.00 à	90.00
Camembert en boîte	40.00	80.00
— en paillons	15.00	35.00
Mont-d'Or	10.00	30.00
Gournay	10.00	23.00
Lisieux	50.00	125.00
Pont-l'Évêque	30.00	73.00
Neufchâtel	10.00	18.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	70.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	180.00	185.00
Cantal	140.00	180.00
Roquefort	220.00	260.00
Hollande, 1er choix	150.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	120.00	195.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.25	Poulets Bresse.	2.75 à	5.50
Canards ferme.	2.20	3.00	— Nantes.	2.50	5.50
Rouen	4.00	5.50	— Houdan	4.00	7.00
Dindes	5.00	10.00	Lièvres	4.00	6.50
Oies d'Angers.	4.00	9.00	Perdreaux	1.00	3.50
Lapins dom...	1.75	3.25	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.25	2.25	Faisans	2.20	6.00
Pigeons	0.50	1.50	Canards	1.50	2.70

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	»	Toul	23.00 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	23.00	»
Autun	22.00	»	Carvin	21.00	22.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	18.50 à	18.75	Bourges	18.75 à	»
Epernay	18.25	18.50	Evreux	18.50	»
Autun	18.50	»	Bourg	19.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	37.00 à	70.00	34.00 à	65.00	34.00 à	56.00
Bordeaux	28.00	56.00	36.00	»	30.00	45.00
Marseille	30.00	49.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	12.00 à	14.00
Hollande	10.00	12.00	Saucisse	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	0.25	Rennes	8.00 à	12.00
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.50

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	105 à	130	Minette	30 à	50
— blancs	145	160	Sainfoin double	30	32
Luzerne de Prov.	125	150	Sainfoin simple	38	40
Luzerne	125	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	35	»	Vesces d'hiver	20	22

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	48 à	50	40 à	46	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	26	20	25	28	15	16
Paille de seigle	»	»	25	26	»	»
Paille d'avoine	23	24	21	22	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	2.50	6.50	Auxonne	3.25	7.12
Epernay	3.10	6.75	Vesoul	3.10	7.00
Blois	3.25	7.50	Lavaur	3.40	7.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	15.00	»	15.00	»	»	»
Lin	17.75	18.25	18.85	»	19.00	»
Arachide	17.05	18.75	18.75	»	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.75	18.25	13.00	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	29.50 à	35.75	28.00 à	31.50	»	»
Lille	32.00	33.50	28.25	34.00		»
Caen	31.50	»	29.00	32.00		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	165.00 à	210.00	Wurtemberg	244.00 à	288.00
Bourgogne	180.00	190.00	Spalt	250.00	288.00
Poperinghe	165.00	200.00	Alsace	259.00	285.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue	—	2.05	»
Cuir torréfié moulu	—	1.65	1.70
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.45	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	33.25	33.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.20
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.07

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	45.00 à	45.25	Lille, disp.	46.00 à	»
4 premiers	46.25	46.50	Bordeaux	47.00	48.00
			Béziers (vins)	86.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	28.50 à	28.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	32.25	»
Raffinés	65.00	68.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à 63.00	
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	37.50	»
— Paris	37.50	38.40
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.50 à 78.00		58.50 à	»	»	»
Rouen	84.00	»	65.00	»	»	»
Caen	77.75	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	61.09	61.00	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à 1.000	
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à 1.800	
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à 3.40 le degré.		
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.

	du 15 au 21 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 22 octobre.
Rente française 3 %	87.65	87.05	87.22
— 3 % amortissable.	92.00	91 00	90.40
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	503.00	502.00	503.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	425 00	423.50	423.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	539.00	535.00	538 00
1871, 3 % remb. 400 fr	396.00	393.00	396.00
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	517.00	518.75
1876, 4 % remb. 500 fr	514.00	514.00	515.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	317.00	315.00	315.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.00	87.75	88.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	321.00	316.50	316.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	86.50	84.50	86.50
1898, 2 % remb. 500 fr	369.00	367.00	367.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	100.00	98.25	99.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	346.00	341.00	337.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.00	89.50	80.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	394.00	391.25	390.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.75	80.00	80.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	344.50	343.00	342.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.50	85.50	85.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	340.00	338.50	341.00
— 1/2 d'obligation	172.75	171.00	171.50
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	365.00	364.25	363.00
— 1/4 d'obligation	89.25	87.00	89.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	265.00	263.00	265.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	90.40	89.00	87.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.40	90.70	102.20
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.40	90.75	91.00
— Hongrois 4 %	84.45	83.90	84.00
— Italien 3 1/2 %	97.75	97.50	97.50
— Portugais 3 %	62.85	62.80	62.60
— Russe consolidé 4 %	91.90	90.00	91.25
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4840.00	4840.00	4800 00
Comptoir national d'Esc.500 fr.t. p.	1055.00	1055.00	1054.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	895.00	885.00	883.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1662.00	1655.00	1655 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	819.00	819.00	819.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	929.00	925.00	929.00
P.-L.-M. — —	1315.00	1308.00	1308.00
Midi, — —	1120.00	1120.00	1120.00
Nord, — —	1710.00	1700.00	1700.00
Orléans, — —	1335.00	1317.00	1315.00
Ouest, — —	884.00	875.00	882.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	167.00	163 00	167.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	134.00	133.00	135.00
Métropolitain, 250 t. p.	620.00	615.00	622.50
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	695.00	680.00	690.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	188.00	185.00	185.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5000.00	4900.00	4890.00

Valeurs françaises (Obligations.)

	du 15 au 21 octob. Plus haut	Plus bas.	Cours du 22 octobre.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	497.00	492.00	495.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	396.00	396.25	395.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	400.00	398.50	398.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	409.50	408.00	408.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	453.00	453.00	450.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	246.00	244.00	245.00
— 1913	498.50	498.50	498.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	437.25	440.00	439.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	485.75	483.00	482.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	358.00	355.00	355.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	398.50	397.00	397.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	400.00	399.00	398.00
— 1906, 3 % tout payé	453.00	452.50	452.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	232.00	232.00	232.00
Bons à lots 1887	58 00	57.00	57.00
— algériens à lots 1888	56.75	56.50	55.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	400 00	400.50	397.00
Est-Algérien, — —	401.75	400.00	400.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	414.00	415.00	415.50
— 3 % nouv. —	409.00	409.00	407.50
Ardennes 3 % —	410.00	406.00	408.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	406.75	406.25	406.00
— 3 % nouv. —	403.00	402.75	403.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	410.00	408.50	409.75
— 3 % nouv. —	415 00	413.00	414.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	416.00	414.50	415.00
— 3 % nouv. —	413.00	412.00	413.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.00	411.00	412.00
— 3 % nouv. —	410.00	408.25	410 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	412.00	410 50	412.00
— 3 % nouv. —	410.00	405.00	410.50
Ouest-Algérien, — —	401.50	400.00	398.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	642.00	639.50	640.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	373.50	372.00	365.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	373.50	374.00	373.50
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	344.00	340.00	340.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	115.00	114.00	114.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.00	110.50	111.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.00	598.00	600.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La saison et les récoltes d'automne. — La session parlementaire d'automne — Le budget pour 1914 et les nouveaux impôts. — Le projet sur les délimitations viticoles. — Mouvement de la population pendant le premier semestre de 1913. — Nouveaux renseignements de l'Institut international d'Agriculture de Rome sur les récoltes de céréales et sur la vigne. — Congrès de l'Association nationale de la Meunerie française. — Vœu relatif au régime douanier du seigle et des farines de seigle. — Les expériences contrôlées de culture mécanique à Grignon. — Visite du Président de la République. — Formalités pour l'importation des plants de vigne en Roumanie. — Vœu du Conseil général d'Oran sur le tarif douanier des vins. — Prochaine exposition des vins de Bourgogne à Beaune. — Rapport sur la gestion de l'administration des Haras en 1912. — Effectif des dépôts — La monte par les étalons de l'Etat, les étalons approuvés et les étalons autorisés. — Relevé des encouragements distribués à la production chevaline. — Commerce des chevaux avec l'étranger. — Nomination d'inspecteurs généraux des Haras. — Enquête sur la production des vers à soie en 1913. — Faiblesse de la récolte — Production et mouvement de l'alcool pendant la campagne 1912-1913. — Nomination de professeurs à l'Ecole nationale des Eaux-et-Forêts. — Cours du Conservatoire des Arts-et-Métiers pendant l'hiver 1913-1914. — Programme du Congrès international de riziculture à Valence en 1914. — Publication d'agendas et d'annuaires pour les agriculteurs. — Enquête sur l'étendue des terrains incultes en Belgique. — Conclusions de la Commission d'enquête. — Le transport des vaches laitières. — Vœux de la Fédération des laitiers de Marseille. — Prochain concours d'étalons de gros trait à Lille. — Organisation d'un Syndicat agricole au Maroc. — Concours départementaux dans les Deux-Sèvres et dans Ille-et-Vilaine. — Concours spécial de la race ovine de Larzac.

La situation.

Depuis une douzaine de jours, la saison a affecté des caractères propices pour les travaux agricoles. Les labours et les semailles d'automne, l'arrachage des betteraves et des pommes de terre tardives se poursuivent dans des conditions normales; les vendanges s'achèvent sans avoir été gênées par une humidité intempestive; c'est seulement dans quelques parties des Pyrénées et du Sud-Est que l'on a enregistré des pluies torrentielles qui ont provoqué des dégâts, surtout dans la vallée de l'Hérault. Dans un certain nombre de régions, la récolte des pommes de terre est faible, et parfois très faible; on redoute, d'autre part, que les tubercules ne soient pas suffisamment sains pour se conserver normalement. Les fourrages d'automne sont abondants et assureront des approvisionnements pour la mauvaise saison; mais le développement pris par la fièvre aphteuse cause toujours de graves préjudices.

Le Sénat et la Chambre ont été convoqués pour la session extraordinaire qui va s'ouvrir le 4 novembre. Cette session devra être laborieuse. Il est nécessaire, en effet, que le budget de l'exercice 1914, dont le projet sera déposé à la rentrée par le Gouvernement, soit adopté sans subir les retards du précédent; les pouvoirs de la Chambre des députés expirent au mois de mai prochain, et l'on peut à peine compter d'ici à la fin de son mandat sur quatre à cinq mois de vie parlementaire active. Il faudra que les ressources nécessaires soient trouvées pour subvenir à la fois aux excédents antérieurs de dépenses et aux dépenses nouvelles que le pays doit s'imposer; ce n'est pas par dizaines, mais par centaines de millions que ces ressources devront se chiffrer. Ce n'est pas sans peines que se termineront les discussions soulevées par ces problèmes éminemment délicats. L'agriculture a des intérêts directs engagés dans les solutions qui interviendront; elle ne peut pas ne pas s'en inquiéter.

D'autres questions préoccupent encore les viticulteurs. Telle est notamment celle relative aux appellations d'origine et aux délimitations, dont ils attendent impatiemment la discussion devant le Parlement, promise pour le début de cette session. Une nouvelle preuve de cette impatience a été donnée à une grande réunion tenue le 25 octobre à Béziers, par la Confédération générale des Vignerons, à laquelle assistaient des délégués de la plupart des autres régions viticoles; le vote rapide du projet de loi sur ce sujet y a été réclamé avec instance.

Mouvement de la population.

Le ministère du Travail a publié au *Journal Officiel* du 25 octobre le tableau du mouvement de la population en France pendant le premier semestre de l'année 1913.

Pendant cette période, on a compté 387 512 naissances et 376 508 décès; il y a donc eu un excédent de 11 004 naissances. Pendant le premier semestre 1912, cet excédent avait été de 14 712. Si le nombre des naissances s'est accru de 8 705, le nombre des décès a été également plus élevé; il a été supérieur de 11 872 à celui du premier

semestre de l'année précédente. Le nombre des naissances a été supérieur aussi à celui du premier semestre de l'année 1911. Néanmoins, la natalité est toujours trop restreinte; on compte 27 départements dans lesquels le nombre des naissances a été inférieur à celui du premier semestre de 1912.

Le nombre des mariages a diminué pendant le 1er semestre : 154 069 au lieu de 159 861. D'autre part, le nombre des divorces continue à s'accroître; on en a enregistré 7 550 au lieu de 6 932.

Institut international d'Agriculture.

Le Bulletin de statistique agricole de l'Institut international d'Agriculture pour le mois d'octobre renferme de nouvelles indications sur la récolte des céréales dans l'hémisphère boréal. En voici le résumé :

Pour le *froment* sont modifiées, bien que faiblement, les données publiées dans le précédent bulletin relatives au Danemark, Angleterre et Galles, Italie, Canada et Etats-Unis. Avec ces modifications et l'addition des données des Pays-Bas, la production totale des pays suivants : Prusse, Belgique, Danemark, Espagne, France, Grande-Bretagne et Irlande (à l'exclusion de l'Ecosse), Hongrie, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Roumanie, Russie d'Europe (63 gouvernements), Suisse, Canada, Etats-Unis, Inde, Japon, Russie d'Asie (10 gouvernements), Algérie (à l'exclusion du département d'Alger), Tunisie, est de 891 910 535 quintaux, soit 104.2 0/0 de la production de l'année dernière (855 861 831 quintaux).

Pour le *seigle*, la constatation provisoire de la récolte en Russie d'Europe a donné 246 millions 711 350 quintaux, alors que les prévisions du mois d'août n'atteignaient que 220 317 187 quintaux. Pour l'ensemble des pays indiqués pour le froment moins la Grande-Bretagne et l'Irlande, l'Inde, le Japon, l'Algérie, et la Tunisie, la production est évaluée à 407 870 876 quintaux, soit 100 0/0 de la production de l'année dernière qui était de 407 724 889 quintaux.

Pour l'*orge*, dans l'ensemble des pays indiqués pour le froment moins l'Inde, la production de cette année est estimée à 275 904 261 quintaux, soit 101.2 0/0 de la production de l'année dernière (272 700 485 quintaux).

Pour l'*avoine*, pour l'ensemble des mêmes pays que pour l'orge, la production de cette année est de 570 651 150 quintaux, soit 96.6 0/0 de la production de l'année dernière (590 467 067 quintaux).

La production du *maïs*, dans l'ensemble des pays suivants : Espagne, Hongrie, Italie, Russie, d'Europe (63 gouvernements), Suisse, Canada, Etats-Unis, Japon, Tunisie, est estimée à 704 millions 889 924 quintaux, soit 78.7 0/0 de la production de l'année dernière (895 468 455 quintaux). La production de la Hongrie évaluée le mois dernier à 46 930 171 quintaux est évaluée maintenant à 49 354 789 quintaux.

Pour la vigne, le même Bulletin indique que la production de l'Italie qui était estimée en septembre à 55 millions d'hectolitres de vin est descendue à 52 millions (117 0/0 de la production de 1912), et que, pour l'ensemble des pays suivants : Espagne, Italie, Luxembourg, Suisse, Algérie (à l'exclusion du département d'Alger), la production est évaluée cette année à 72 287 724 hectolitres, soit 112.9 0/0 de celle de 1912 qui s'élevait à 64 024 570 hectolitres.

Congrès de la meunerie.

Le Congrès de l'Association nationale de la Meunerie française s'est tenu à Paris du 20 au 22 octobre, sous la présidence de M. Chambeyron, suivant le programme que nous avons fait connaître. La plupart des questions traitées sont d'ordre professionnel; toutefois, un vœu d'ordre général a été adopté sur une question qui préoccupe, à juste titre, la meunerie depuis plusieurs années. Il s'agit du régime douanier du seigle et des farines de seigle; voici le texte du vœu émis :

Le 25e Congrès de la Meunerie :

Considérant que le seigle en grains est actuellement soumis à son entrée en France à un droit de 3 fr. par 100 kilogr., et les farines de seigle à un droit uniforme de 5 fr. par 100 kilogr., quel qu'en soit le taux de blutage;

Considérant que la protection sur le produit fabriqué est ainsi inférieure à la protection sur la matière première; qu'en effet, la plupart des farines importées sont tirées à un taux inférieur à 50 0/0;

Considérant que le régime actuel constitue une véritable prime à l'importation des farines étrangères, notamment des farines allemandes favorisées par le système des bons d'importation de ce pays; que la progression rapide des importations ne laisse aucun doute à ce sujet, puisqu'elles passent de 1 307 quintaux en 1908-1909 à 331 490 quintaux pour la campagne agricole 1912-1913;

Considérant que de nombreuses usines, spécialement outillées pour le travail du seigle, sont obligées de se transformer ou de se fermer, que des dégrèvements de patentes obtenus légitiment les observations présentées à ce sujet;

Considérant que la trituration du seigle faite en France laisserait à notre agriculture des sous-produits dont elle se voit actuellement privée; qu'un grave préjudice lui est ainsi causé par l'importation des farines étrangères;

Que la mévente du seigle, conséquence de cet état de choses, amènera le producteur français à abandonner, dans un avenir très proche, la culture de cette céréale, même dans des terrains n'en permettant pas d'autre;

Emet le vœu :

Que le droit actuel sur le seigle en grains étant maintenu, il soit institué un droit minimum de 7 fr. par 100 kilogr. sur la farine au taux d'extraction de 60 0/0 et au-dessus; de 8 fr. par 100 kilogr. sur la farine de 60 à 50 0/0 et de 9 fr. par 100 kilogr. pour celle de 50 à 40 0/0 et au-dessus;

Qu'en vue de faciliter la perception de ces droits, des types de douane correspondants soient créés.

Par un autre vœu, le Congrès a demandé que les farines de fabrication française, importées dans les colonies, bénéficient sans exception de la franchise des droits de douane.

La culture mécanique à Grignon.

Les essais méthodiques de culture mécanique, poursuivis à Grignon suivant le programme que nous avons indiqué (numéro du 23 octobre, p. 529), ont été interrompus par des démonstrations publiques pendant plusieurs jours. Ces démonstrations ont été inaugurées le 22 octobre par la visite de M. Raymond Poincaré, président de la République, accompagné de M. Clémentel, ministre de l'Agriculture.

M. Poincaré a pris un vif intérêt à l'évolution des appareils rangés dans un vaste champ où ils pouvaient donner leur mesure. Puis, il a parcouru toutes les parties de l'Ecole nationale d'agriculture, où il a été guidé par MM. François Berthault, directeur de l'Enseignement agricole au ministère de l'Agriculture, et Trouard-Riolle, directeur de l'Ecole. Il a manifesté, à maintes reprises, la satisfaction qu'il éprouvait en présence de la bonne organisation de tous les services et il n'a pas ménagé ses félicitations au directeur. L'accueil à la fois respectueux et chaleureux qui lui a été fait par les professeurs et les élèves lui a montré combien les uns et les autres lui étaient reconnaissants de cette marque de sa sympathie.

Le 28 octobre, une démonstration a été réservée aux sénateurs et aux députés. M. François Berthault et M. Ringelmann leur ont donné des explications sur les appareils prenant part aux essais.

Questions viticoles.

Le commerce des **plants de vigne** avec la Roumanie présente, chaque année, une grande activité. Il est donc utile de faire connaître la décision prise par le ministère de l'Agriculture et des Domaines de ce pays :

A partir de l'automne de l'année 1913, en ce qui concerne l'importation des ceps américains greffés et plants de vigne de toute espèce, tous les transports destinés à être introduits en Roumanie devront être accompagnés d'un certificat de provenance, indépendamment du permis d'importation délivré par le ministère.

Ce certificat devra indiquer :

a) La localité de provenance, la commune, le district et la pépinière où ils ont été produits;

b) Le nom du pépiniériste expéditeur et celui des personnes auxquelles les ceps sont expédiés;

Le nombre et l'espèce des ceps expédiés;

Le point de frontière par lequel l'expédition est faite en Roumanie.

Le certificat de provenance devra être légalisé, comme étant conforme aux déclarations qui y sont contenues, par l'autorité communale du territoire où les ceps ont été produits ou récoltés.

— Aux protestations émises contre l'abaissement du **tarif douanier des vins** par plusieurs Conseils généraux, on doit ajouter celle du Conseil général d'Oran (Algérie). Dans les considérants du vœu adopté dans sa séance du 22 octobre, cette assemblée a fait valoir avec raison que toute réduction du droit d'entrée sur les vins espagnols entraînerait celle des droits sur les vins provenant des autres pays qui bénéficient de la clause de la nation la plus favorisée.

Exposition viticole à Beaune.

Le Comité d'agriculture de Beaune tiendra dans cette ville, le 16 novembre, sa 52e exposition annuelle des vins de la Bourgogne. On sait quelle est la grande importance de cette exposition : celle de 1912 a réuni plus de 1 000 échantillons représentant tous les types de la production bourguignonne.

M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Beaune, a offert de faire gratuitement l'analyse de tout vin exposé et d'en remettre un bulletin officiel à l'intéressé.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser, soit à M. le marquis d'Angerville, président du Comité, à Volnay, soit à M. Chapot, secrétaire général, à Beaune.

Le même jour 16 novembre, aura lieu la célèbre vente publique des vins des hospices civils de Beaune.

Les Haras nationaux en 1912.

Le rapport de M. de Pardieu, directeur des Haras au ministère de l'Agriculture, sur la gestion de ce service en 1912 a été publié récemment. Ce rapport renferme, sur le recrutement des dépôts d'étalons, sur le service de la monte et sur les encouragements distribués à la production chevaline, des documents qu'il convient d'analyser.

L'effectif des étalons de l'Etat se composait, au 1er janvier 1912, de 3 448 têtes; il a

été, par suite de mort et surtout de réforme, diminué de 420 têtes; mais il a été renforcé de 430 têtes par suite de l'incorporation de 7 jeunes étalons provenant de l'élevage du haras de Pompadour, et de 423 étalons provenant d'achats en France, en Angleterre, en Egypte et en Belgique. Les achats opérés en France ont porté sur 396 étalons, soit 28 de pur sang anglais, 2 de pur sang arabe, 14 de pur sang anglo-arabe, 267 de demi-sang et 81 de trait; il a été acheté 18 étalons de pur sang arabe en Egypte, 5 de demi-sang en Angleterre et 4 de trait en Belgique.

L'effectif des 22 dépôts d'étalons se décomposait comme il suit au début et à la fin de l'année :

	1 janvier 1912.	31 décembre 1912.
Pur sang anglais.....	228	228
— arabe.......	99	106
— anglo-arabe.	217	210
Demi-sang............	2 174	2 173
Trait..................	730	741
Totaux....	3 448	3 458

Comme l'année précédente d'ailleurs, la principale augmentation a porté sur les étalons de trait. D'autre part, sur le total des étalons de demi-sang, on comptait, au 31 décembre, 447 postiers, au lieu de 373 au 1er janvier, soit 74 en plus.

L'effectif des étalons de demi-sang au 31 décembre se décomposait ainsi : 1 122 normands et vendéens, 303 qualifiés trotteurs, 447 postiers bretons, 230 du Midi et 71 norfolks anglais. Pour les étalons de trait, on comptait 317 percherons, 69 boulonnais, 247 ardennais, 103 bretons et 5 nivernais.

Le service de la monte par les étalons nationaux a été assuré en 1912 dans 758 stations par 3 438 étalons, qui ont sailli 161 078 juments, soit 4 789 de plus qu'en 1911. Le service des diverses catégories d'étalons se résume ainsi :

	Nombre d'étalons.	Juments saillies.
Pur sang anglais......	228	7 538
— arabe........	98	3 059
— anglo arabe..	217	6 848
Demi-sang.............	2 169	89 072
Trait..................	726	54 561
Totaux.....	3 438	161 078

La répartition par races des juments saillies s'établit comme il suit : 1 826 de pur sang anglais, 235 de pur sang arabe, 1 221 de pur sang anglo-arabe, 70 833 de demi-sang et 86 963 de trait. Sur ces dernières, 2 168 ont été saillies par des étalons de pur sang, 33 803 par des étalons de demi-sang, et 50 992 par des étalons de trait.

Le nombre des stations de monte desservies par les étalons de l'Etat a peu varié; il est passé de 756 en 1911 à 758 en 1912. Sept stations nouvelles ont été créées à Buzancy (Ardennes), Aigrefeuille (Charente-Inférieure), Belgodère (Corse), Combourg (Ille-et-Vilaine), La Bastide-Murat (Lot), La Suze (Sarthe), Magny-en-Vexin (Seine-et-Oise). Mais cinq stations qui ne donnaient que des résultats insuffisants ont été supprimées : Bresdon et Villeneuve-la-Comtesse (Charente-Inférieure), Heiltz-le Maurupt (Marne), Châteauvillain (Haute-Marne), Sillé-le-Guillaume (Sarthe). Enfin 34 stations ont été renforcées et 38 ont été réduites.

L'étalonnage privé est toujours en progression. En 1912, le nombre des étalons *approuvés* a été de 1 751 (dont 1 073 de trait), au lieu 1 736 en 1911, et celui de leurs propriétaires est passé de 949 en 1911 à 981. Sur le nombre de ces étalons, 1 726 ont fait la monte et ont sailli 91 029 juments, sur lesquelles on a compté 73 134 juments de trait.

On a compté, la même année, 332 étalons *autorisés* (dont 283 de trait) contre 251 en 1911; ils appartenaient à 287 propriétaires. 278 étalons ont participé à la monte et ont sailli 15 750 juments, dont 14 966 de trait.

Si l'on récapitule l'activité des étalons de l'Etat et de ceux placés sous le contrôle de l'administration des Haras, on constate que 267 857 juments ont été saillies en 1912 dans les conditions suivantes :

	Etalons ayant fait la monte.	Juments saillies.
Etalons de l'Etat......	3 438	161 078
— approuvés.....	1 726	91 029
— autorisés......	278	15 750

Outre les étalons approuvés ou autorisés, participent encore à la monte publique des étalons qui ne sont soumis qu'à l'examen des commissions sanitaires prévues par la loi du 14 août 1885. En 1912, 8 089 étalons ont été examinés par ces Commissions; sur ce nombre, 109 ont été reconnus atteints de cornage ou de fluxion périodique des yeux et exclus de la monte publique, et 7 980 ont été déclarés sains. Mais on n'a aucun renseignement sur le service fait par ces étalons.

Le rapport de M. de Pardieu fournit encore des renseignements sur les diverses formes d'encouragements donnés, au cours de l'année 1912, à la production chevaline.

Le nombre des concours a été d'environ 500; 19 443 animaux (étalons, poulinières,

poulains et pouliches y ont été présentés, et 11 718 ont été primés; dans ce nombre, figurent 764 animaux amenés au concours central de Paris, dont 402 ont été primés. Les sommes consacrées à ces concours ont dépassé 2 millions de francs, la part de l'Etat y étant de 1 259 255 fr.

A ces réunions s'ajoutent les primes aux juments de race pure, qui ont été attribuées à 247 juments pour une somme de 58 200 fr.; les concours de dressage, auxquels l'Etat a attribué 284 600 fr.; les courses, qui ont profité d'un crédit de 806 675 fr.; les primes aux naisseurs, qui ont absorbé 130 425 fr.

Les encouragements distribués sous toutes les formes ont atteint la somme de 25 millions 413 160 fr., soit 733 529 fr. de plus qu'en 1911. La part contributive de l'Etat a été, dans ce total, de 3 263 505 fr., en augmentation de 174 465 fr.; elle se décompose comme il suit :

	fr.
Pour les courses	806 675
Pour les concours	1 259 255
Pour primes aux juments de race pure	58 200
Pour les concours de dressage	284 600
Pour primes aux étalons approuvés	724 350
Pour primes aux naisseurs	130 425

En dehors des fonds budgetaires, l'Administration des Haras a été aidée pour cette répartition, ainsi que pour l'achat de ses jeunes étalons, par l'apport prélevé en faveur de l'élevage sur les produits du Pari mutuel aux courses de chevaux. Ces ressources, pour l'année 1912, ont atteint un total de 4 058 742 fr., au lieu de 3 millions 839 830 fr. 35 l'année précédente.

Des renseignements commerciaux par lesquels se termine le rapport de M. de Pardieu, il résulte qu'en 1912 les exportations de chevaux ont atteint 34 578 têtes, les importations n'ayant été que de 5 507 têtes. L'excédent des exportations a donc été de 29 071 têtes.

Les achats opérés durant cette année par le service de la remonte de l'armée ont porté sur 14 366 chevaux et 1 489 mulets.

Administration des Haras.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 18 octobre, deux inspecteurs généraux des Haras ont été nommés : M. Laurand, qui était directeur du dépôt d'étalons de Saintes, est affecté au 2e arrondissement : M. de Saint-Pern, qui était directeur du dépôt d'étalons de Tarbes, est affecté au 1er arrondissement.

Production des vers à soie en 1913.

Le *Journal Officiel* du 20 octobre a publié les résultats de l'enquête du ministère de l'Agriculture sur la production des vers à soie en 1913.

L'année actuelle est une des plus mauvaises que la sériciculture ait eu à enregistrer depuis longtemps; elle a été caractérisée par une nouvelle diminution dans le nombre des éducateurs et un rendement exceptionnellement faible ; cette faiblesse est surtout la conséquence des intempéries par lesquelles la production des feuilles de mûrier a été notablement diminuée.

Le nombre des éducateurs, déjà faible en 1912, est tombé de 99 360 cette année-là à 90 517. Les quantités de graines mises en incubation n'ont été que de 126 678 *onces* (25 grammes) au lieu de 132 534. Le rendement moyen est descendu à 34 kil. 870 de cocons frais par once, au lieu de 47 kil. 370 en 1912. Il en est résulté que la production totale n'a pas dépassé 4 417 426 kilogr. de cocons, contre 6 278 504 l'année précédente.

Voici la comparaison de la production pour les sept dernières campagnes :

	Nombre de sériciculteurs.	Graines mises en incubation.	Cocons récoltes.	Rendement moyen par 25 gr. de graines
		par 25 gr.	kilogr.	kilogr.
1913.	90 517	126 678	4 417 426	34 870
1912.	99 360	132 534	6 278 504	47.370
1911.	102 605	141 724	5 109 426	36.050
1910.	114 283	178 719	4 269 709	23.890
1909.	119 067	183 181	6 546 526	46.626
1908.	123 804	187 073	8 409 299	44.951
1907.	124 463	188 360	8 396 201	44.575

Sur les 126 678 onces de graines mises en incubation, 123 629 appartenaient aux races françaises et à leurs croisements.

La valeur totale de la production en 1913 est évaluée à 15 635 378 fr., contre 18 317 791 en 1912.

Les prix moyens de vente à la filature du kilogramme de cocons frais ont varié comme il suit pendant les cinq dernières années :

	1913	1912	1911	1910	1909
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Ardèche	3.50	2.78	3.30	3.18	3.50
Drôme	3.70	2.95	3.30	3.35	3.65
Gard	3.52	2.84	3.21	3.15	3.64
Vaucluse	3.51	2.89	3.29	3.35	3.57

Le relèvement dans les prix de vente a été la conséquence de la faiblesse de la récolte.

L'alcool en 1912-1913.

La campagne 1912-1913 pour la production de l'alcool a été close le 30 septembre, comme chaque année.

Pendant cette campagne, la production des distillateurs et bouilleurs de profession et

des bouilleurs de cru dont la fabrication est contrôlée a atteint 3 003 106 hectolitres, soit 47 620 de plus que pendant la campagne précédente. A raison de l'abondance de la récolte, la production de l'alcool de betteraves s'est accrue de 820 039 hectolitres et celle de l'alcool de mélasses de 466 283, tandis que celle de l'alcool de grains diminuait de 464 629 hectolitres. Il y a eu, d'autre part, une augmentation de 14 750 hectolitres pour l'alcool de vins.

Quant aux bouilleurs de cru libres, leur production a été évaluée à 226 000 hectolitres, contre 205 000 pendant la campagne précédente.

La production totale pendant cette campagne s'est donc élevée à 3 208 106 hectolitres. Sur ce total, les alcools dits d'industrie figurent pour 2 856 671 hectolitres, soit 89 0 0, et les alcools naturels (vins, cidres et et poirés, marcs, lies et fruits) pour 351 435. La proportion de ces derniers, fabriquée dans les conditions exigées pour donner droit aux acquits blancs délivrés par la Régie, a été de 160 039 hectolitres. Les importations de rhums et de tafias des colonies donnant droit aux mêmes acquits blancs ont été de 150 946 hectolitres.

Les livraisons au commerce intérieur se sont élevées, pendant cette campagne, à 2 732 109 hectolitres pour les alcools dont la fabrication est contrôlée avec une augmentation de 284 790 sur la campagne précédente; elles ont été évaluées à 211 000 hectolitres pour les alcools des bouilleurs de cru, soit 30 000 de plus. Les exportations se sont également accrues : elles ont atteint 339 207 hectolitres, avec une augmentation de 40 021 ; les importations ont, au contraire, diminué, en passant de 212 418 hectolitres pendant la campagne précédente à 203 698 pendant celle-ci.

Au 30 septembre, les stocks étaient : pour les alcools contrôlés, de 367 012 hectolitres, en augmentation de 284 790, et pour ceux des bouilleurs de cru, de 144 000, en augmentation de 15 000.

École nationale des Eaux-et-Forêts.

Par un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 22 octobre, plusieurs nominations ont été faites à l'École nationale des Eaux-et-Forêts.

M. Lapie (Georges-Ernest), inspecteur des Eaux-et-Forêts, a été chargé du cours de zoologie, minéralogie, géologie et pisciculture.

M. Jolyet (Antoine-Marie-Augustin), inspecteur des Eaux-et-Forêts, attaché à la Station de recherches et d'expériences de l'École, a été nommé professeur titulaire de sciences forestières (cours de sylviculture et culture pastorale).

M. Drouin de Bouville (Marie-Joseph-Raoul), inspecteur des Eaux-et-Forêts, chargé du cours de législation et jurisprudence, a été attaché à la Station de recherches et d'expériences de l'École.

Conservatoire des Arts-et-Métiers.

Voici la liste des cours donnés au Conservatoire des Arts-et-Métiers, à Paris, pendant l'année 1913-1914, qui intéressent directement les agriculteurs :

Chimie agricole et analyse chimique (mercredi et samedi, à 20 heures) par M. Th. Schlœsing, professeur (M. Th. Schlœsing fils, remplaçant).

Chimie industrielle (mardi et vendredi, à 20 heures) par M. E. Fleurent.

Agriculture (mardi et vendredi, à 21 h. 15) par M. Blaringhem.

Ces cours sont publics et gratuits; ils commenceront le 3 novembre.

Congrès de risiculture.

Nous avons annoncé qu'un Congrès international de risiculture se tiendrait en Espagne, à Valence, dans la seconde quinzaine de mai 1914. Le programme de ce Congrès, organisé sous la direction de M. le comte de Montornés, a été établi comme il suit :

1° Étude des variétés de riz, leur importation, moyens d'en conserver les caractères par sélection ;

2° Processus de l'assimilation des substances fertilisantes par le riz, pratiques les plus modernes pour la fumure des rizières ;

3° Travaux de culture, de récolte et d'élaboration, machines les plus appropriées pour perfectionner et rendre ces travaux plus économiques, spécialement en ce qui concerne la petite culture ;

4° Influence du perfectionnement des méthodes de culture du riz dans la province de Valence comme] cause de changement de sa population chevaline;

5° Études les plus récentes sur les principales maladies du riz;

6° Commerce mondial du riz, convenance d'une réglementation internationale qui garantisse l'authenticité des marques et des provenances;

7° Les coopératives de production et de consommation appliquées aux riz.

C'est la première fois qu'une réunion de ce genre est organisée en Espagne: jusqu'ici, les congrès de risiculture s'étaient tenus en Italie : à Novarre en 1901, à Mortara en

1903, à Pavie en 1906, et à Vercelli en 1912; on a lu le compte rendu de ce congrès dans notre numéro du 21 novembre 1912.

On doit adresser les adhésions au Congrès de Valence (5 francs) et la correspondance au Commissaire royal de *Fomento* de Valence (plaza San Luis Beltran), avec l'indication : « Congreso internacional de Arroces. »

Agendas et annuaires.

La saison des publications périodiques annuelles bat son plein. Déjà nous avons annoncé l'apparition de l'*Almanach de l'Agriculture et du Cultivateur* et de l'*Almanach de la Gazette du Village* pour 1914. D'autres publications doivent être également signalées.

L'*Agenda de la Viticulture* pour 1914 (5e année), publié par nos excellents confrères de la *Revue de Viticulture*, est destiné spécialement à donner aux vignerons et aux négociants en vins tous les renseignements qui leur sont journellement nécessaires. Il est en vente au prix de 1 fr. 10 pour la France et 1 fr. 25 pour l'étranger.

L'*Agenda agricole et viticole* (29e année), par V. Vermorel, avec le concours de professeurs, d'agriculteurs et de viticulteurs, est depuis longtemps apprécié pour l'abondance et la sûreté des documents qui le composent.

L'*Agenda du Réveil agricole* (13e année), publié à Marseille (19, quai du Canal; prix, 1 fr.), est destiné surtout aux agriculteurs de la région méridionale, auprès de qui il a trouvé un accueil mérité à tous les titres.

Les terrains incultes en Belgique.

Malgré les progrès réalisés dans la plus grande partie de son territoire, la Belgique renferme encore une assez forte proportion de terrains incultes : on évalue à 100 000 hectares environ l'étendue de ces terrains dans la Campine et dans les provinces de Namur, de Liége et de Luxembourg. Depuis longtemps, on se préoccupe des moyens de les mettre en valeur. Par un arrêté en date du 5 septembre 1912, le ministre de l'Agriculture et des Travaux publics créa une Commission chargée d'étudier toutes les mesures qui peuvent contribuer à la mise en valeur de ces terrains et d'en proposer l'exécution aux autorités compétentes.

Cette Commission, présidée par M. E. Tibbaut, président du Conseil supérieur d'agriculture, a travaillé avec activité. Elle a présenté récemment un rapport général, dû à M. P. Wauters, inspecteur adjoint à l'Office rural, qui expose les conclusions auxquelles elle est arrivée. Ces conclusions se rapportent à l'amélioration de la voirie et du régime des eaux, au défrichement des propriétés communales dans les diverses parties du pays, aux encouragements à donner aux propriétaires particuliers, surtout aux petits propriétaires par voie de crédit et par des faveurs fiscales, enfin à l'organisation de sociétés de défrichement agissant sur de vastes surfaces. Il est impossible d'entrer ici dans des détails sur ces différents sujets, ainsi que sur les rapports spéciaux aux différentes parties du programme, mais on devait signaler cet effort important dont la mise en exécution ne tardera certainement pas.

Transport des vaches laitières.

Le commerce des vaches laitières entre les autres parties du pays et la région du Sud-Est donne lieu à de nombreux transports dont le trajet atteint au moins 600 kilomètres et dépasse même parfois 1 000 kilomètres. La région de Marseille et presque tout le littoral méditerranéen s'approvisionnent en vaches laitières dans les départements du Doubs, de la Haute-Saône, de la Meuse, de Meurthe-et-Moselle, en Bretagne, dans le Nord et jusqu'en Hollande. Or, ces longs trajets s'opèrent souvent dans des conditions dangereuses pour les animaux.

C'est ce que la Fédération des laitiers de Marseille exposait récemment en ces termes :

Quoique le transport de ces animaux ait lieu en grande vitesse, les délais règlementaires applicables aux envois de cette nature atteignent de trois à huit jours pour les distances ci-dessus. On comprendra donc dès lors sans peine que des vaches laitières renfermées dans un vagon en vue d'un parcours de 600, 700, 800 ou 1 500 kilomètres, privées des soins les plus urgents pendant une durée ininterrompue de trois, quatre, cinq ou huit fois vingt-quatre heures, contraintes de retenir le lait dont elles ont l'habitude d'être débarrassées régulièrement, arrivent à Marseille, Nice, Cette, etc., dans des conditions de fatigue et de dépression telles que la mort s'ensuit quelquefois pour celles dont l'état de gestation est avancé. On comprendra de même également que si cet état de fatigue excessif n'est pas toujours mortel, il n'en engendre pas moins un état général fiévreux et que le lait donné par ces vaches pendant les premiers jours qui suivent leur arrivée est forcément altéré. Si, d'autre part, à la suite d'un accident survenu en cours de route ou au déchargement, l'une d'elles doit être abattue, on se trouve alors en présence d'une viande le plus souvent impropre à la consommation, et par suite d'une perte totale pour l'expéditeur.

Pour remédier à ces inconvénients, la Fé-

dération des laitiers de Marseille propose une série de mesures qui, sans nuire aux recettes des Compagnies de chemins de fer, amélioreraient notablement les conditions de transport des vaches laitières :

1° Obligations pour les Compagnies d'éclairer les vagons;

2° Arrêts facultatifs en cours de route pour toute expédition dépassant 300 kilomètres;

3° Livraison de nuit comme de jour dans les gares où il existe un service de nuit;

4° Suppression du délai d'allongement prévu au tarif spécial G. V. n° 11;

5° Itinéraire le plus rapide quoique plus long.

Les mêmes conclusions ont été adoptées par les syndicats des laitiers de Nice, Cette, Montpellier, Nîmes, Toulon, La Seyne, Aix-en-Provence, La Ciotat, Salon, Alger. C'est dire qu'elles répondent à des préoccupations qui sont générales dans la région du Sud-Est.

Concours d'étalons de gros trait.

Un concours départemental d'étalons de gros trait aura lieu à Lille le 5 novembre. Le Conseil général du Nord a voté à cet effet un crédit de 12 000 fr., à répartir en primes pour les étalons de deux ans et demi à trois ans, et pour ceux de trois ans et demi à quatre ans, et en primes de conservation. Tous les propriétaires du département pourront concourir, en s'engageant à faire opérer par l'étalon primé au moins 50 saillies pendant l'année 1914 dans le département du Nord.

Les propriétaires des étalons qui ont obtenu des primes de conservation en 1911 sont tenus, sous peine de reversement des annuités touchées par eux, de présenter à ce concours les animaux dont il s'agit.

Un Syndicat agricole au Maroc.

On sait que, depuis quelques années, la colonisation a réalisé des progrès importants dans le Maroc oriental. Un groupe de colons s'est réuni pour organiser, sous le titre de *Syndicat professionnel agricole des Beni-Snassen*, le premier syndicat agricole du Maroc. Le bureau a été constitué en nommant comme président M. Michel, propriétaire à Oulad-Mançour, et comme vice-présidents M. Besson, propriétaire à Bessonville, et M. Pellegri, propriétaire à Bergane-Trifas. Le siège en a été fixé à Oudjda.

Concours départemental des Deux-Sèvres.

Le concours départemental organisé par la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres s'est tenu à Melle. Les principales récompenses pour les exploitations ont été attribuées comme il suit : *prix culturaux*, rappel de prix cultural et prix d'honneur, M. Victor Jouslain, à Saint-Martin-lès-Melle; 1er prix, M. Henri Magneron, à Pouffonds; 2e, M. Déland, à Salles; — *haras*, rappel de 1er prix, M. Eugène Moreau, à Thorigné; 1er prix, M. Charles Mialon, à Pouffonds; 2e, la Société coopérative du Haras de Vitré; — *spécialités*, médaille d'argent, M. Julien Houmeau, à Thorigné, pour prairies irriguées; diplôme d'honneur, M. Foisseau, à Sepvret, pour ses cultures de pommes de terre.

Concours départemental à Rennes.

Le Concours départemental agricole et horticole, organisé annuellement par la Société d'agriculture, de commerce et d'industrie d'Ille-et-Vilaine, dont nous avons analysé le programme dans la Chronique du 11 septembre (p. 331), se tiendra à Rennes du 6 au 9 novembre prochain, dans le pavillon Est de la Halle des Lices.

Pour tous renseignements et pour les déclarations, on doit s'adresser à M. Pic, directeur des Services agricoles, 3, boulevard de La-Tour-d'Auvergne, à Rennes.

Concours spéciaux de bétail.

Le Concours spécial de la race ovine du Larzac, élevée pour la production du lait en vue de la fabrication du fromage de Roquefort, présente un caractère particulier : c'est que les éleveurs doivent y amener la plus forte proportion de leurs troupeaux et fournir en même temps des renseignements sur la production du lait.

Ce concours s'est tenu cette année à L'Hospitalet, sous la direction de M. Eugène Marre, directeur des Services agricoles de l'Aveyron. Il ne comptait pas moins de 4 469 têtes appartenant à 76 éleveurs dont les troupeaux se composent de 9 891 têtes; c'est dire qu'ils avaient amené la moitié de leur effectif.

Dans son rapport sur le concours, M. Marre fournit les documents suivants sur le rendement en lait des brebis du Larzac :

Le dépouillement des feuilles de déclaration a permis d'évaluer le rendement moyen en lait des troupeaux : 1 475 brebis des Hauts-Plateaux ont fourni 1 104 hectolitres de lait, soit 74 litres 84 par brebis; 4 097 brebis des Plateaux intermédiaires ont fourni 3 636 hectolitres de lait, soit 88 litres 74 par brebis; 866 brebis des vallons ont fourni 775 hectolitres de lait, soit 89 litres 49 par brebis.

Les prix d'honneur ont été remportés par M. Justin Gal, à Egalières, commune de Nant, et à M. Cadilhac, à Combebren, commune de La Cavalerie.

Henry Sagnier.

ESSAIS DU MOTOCULTEUR DE MEYENBURG

A GRIGNON EN 1912

A l'automne 1912, M. Trouard-Riolle, directeur de Grignon, ayant reçu la proposition d'effectuer sur les terres de l'École des essais avec l'appareil le Motoculteur, brevet Meyenburg, on décida aussitôt d'entreprendre des expériences dans les champs de la ferme et dans les champs du Cours d'agriculture.

Avant d'indiquer les résultats obtenus, rappelons les caractéristiques principales de l'appareil, en nous basant sur la description donnée dans ce Journal par M. F. de Condé (1) et en tenant compte de modifications récentes : la machine se compose d'une sorte d'automobile munie d'un moteur de 30 chevaux ; à l'arrière, sur un arbre parallèle à l'essieu, sont montées 4 séries de 24 griffes recourbées dont l'ensemble constitue une sorte de piocheur rotatif; cette fraise, tournant à raison de 180 tours environ à la minute, attaque le sol en effectuant un mélange sur toute la partie travaillée. Les griffes sont montées à ressort sur l'arbre central par une disposition ingénieuse, ce qui donne une grande souplesse à la partie active de la machine. Celle-ci travaille 2 mètres de largeur et pèse 2 250 kilogr. en ordre de marche.

Il s'agit donc ici d'une machine rotative rangée dans le groupe des piocheuses-fraiseuses, et qui fait un ouvrage très différent de celui de la charrue. Motoculteur et charrue ont été mis en comparaison.

I. — Essais sur blés.

Les essais ont été effectués dans la 5e division; cette terre de nature argilo-calcaire, avec sous-sol de calcaire grossier, présente une partie en pente (5 millimètres par mètre environ) qui portait à l'automne 1912 des cultures de pommes de terre et de carottes fourragères succédant elles-mêmes à de la navette d'hiver fourrage récoltée en avril 1912 (42 000 kilogr. de fourrage vert à l'hectare). Les plantes sarclées avaient reçu une abondante fumure de fumier de ferme, 75 000 kilogr. à l'hectare, enfoui par un labour profond (28 centimètres), et 300 kilogr. de superphosphate.

Après la récolte des tubercules et racines, la préparation du terrain avait lieu les 16 et 17 novembre 1912; à cette date, la moitié de la terre occupée par les pommes de terre était labourée à la charrue, labour de 13 à 15 centimètres, l'autre moitié était ameublie au motoculteur, à la profondeur moyenne de 11 à 18 centimètres; on procéda de la même manière sur la terre sortant de carottes. Sur le sol plutôt frais, la charrue donna des mottes que deux hersages réduisirent facilement; le motoculteur ameublit fortement la terre et malgré une pente assez accentuée, la marche fut régulière. Sur le terrain ainsi préparé, on répandit 200 kilogr. de superphosphate à l'hectare.

Le semis eut lieu avec le semoir Smyth, les lignes étant alternativement distantes de 9 et 26 centimètres, variété *Bon Fermier*. Après pommes de terre, on employa 220 kilogr. de semence à 1 hectare, après carottes 120 kilogr. seulement, afin de noter l'influence de la densité des semis sur terre plus ou moins pulvérisée à l'automne. Par suite de l'état d'ameublissement du sol, les bœufs enfonçaient dans les parcelles préparées au motoculteur. Un hersage termina les opérations, il fut donné sur toute la surface du terrain.

Par suite de l'époque tardive du semis, la levée ne se manifesta que vers le 9 décembre, et fut sensiblement plus lente dans les parcelles labourées à la charrue. A ce moment commença une période à température assez douce qui favorisa la végétation des plantes adventices; très rares après le passage de la charrue, celles-ci furent, au contraire, abondantes dans les parcelles voisines : le gratteron, le paturin annuel, le mouron des oiseaux, le seneçon commun, qui n'avaient pas été enfouis, mais, au contraire, rejetés à la surface du sol par suite de leur faible densité, s'enracinèrent à nouveau, et nous voyions le 15 janvier une terre fortement envahie de mauvaises herbes. Les gelées de la fin de janvier détruisirent heureusement une bonne partie de cette végétation spontanée. Le 11 mars, un hersage était donné sur toute la pièce, et le 13 mars un roulage nivelait le terrain et rechaussait les plantes.

Pendant le printemps, l'état des cultures fut satisfaisant, et il était difficile de noter des différences appréciables entre les parcelles, cependant la vigueur fut toujours un peu moins bonne après le motoculteur.

Le piétin fit des ravages assez sensibles dans une partie des pièces, et, à la moisson, effectuée le 7 août, quelques places étaient versées. Dans chacune des parcelles d'expériences, on délimita une surface de 5 ares en vue de déterminer les rendements.

L'examen des récoltes fournit peu de renseignements importants; sur carottes, la récolte était plus belle, et cependant on avait mis ici une quantité de semence sensiblement plus faible que dans les parcelles sur pommes de terre, et l'on peut attribuer ce résultat, non seulement au semis plus clair, mais aussi à l'état du sol après la culture des plantes précédentes; après pommes de ter *Rosa* (9 500 kilogr. de rendement à l'hectare), la terre était plus creuse; après

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1912, II, p. 470.

carottes (30 000 kilogrammes à l'hectare), elle était plus rassise.

Voici du reste le détail des résultats obtenus au battage (chiffres rapportés à l'hectare) :

Essais effectués.	Poids total	Paille.	Grain.	Balles.	Pour cent du total. Paille.	Grain.	Balles.
		1° *Après pommes de terre* (220k semence par hectare) :					
Charrue.........	9 500k	5 900k	2 660k	940k	62.1	28.0	9.9
Motoculteur	9 060	5 480	2 790	790	60.5	30.7	8.8
		2° *Après carottes* (120k semence par hectare) :					
Charrue.........	10 250k	6 250k	3 225k	775k	61.0	31.[illegible]	7.5
Motoculteur.....	10 250	6 650	2 800	800	64.9	27.3	7.8

En ce qui concerne la production comparée de la paille et du grain, on voit après pommes de terre, une proportion plus abondante de paille sur terre labourée à la charrue. Au contraire, après carottes, il y a un excédent relatif de paille avec le motoculteur.

Il n'est donc pas possible de tirer de conclusion spéciale de cette série ; si l'on prend la moyenne, sans tenir compte des cultures précédentes, on a :

	Paille.	Grain.
Charrue.........	6 075k	2 942k
Motoculteur.....	6 065	2 795

La différence de 147 kilogr. de grain en faveur de la charrue, constatée dans ces seuls essais, n'est pas suffisante pour constituer un avantage définitif en sa faveur, et l'on pourrait provisoirement déduire de cette première année d'expériences que la charrue et le motoculteur ont été à Grignon en 1912 à peu près équivalents pour la préparation des terres à blé, en mentionnant attentivement que les façons d'entretien ont été les mêmes dans les deux cas.

II. — Essais sur avoines.

Les essais ont été effectués dans la pièce de la 4e division et dans le champ d'expériences du Cours d'agriculture ; 1 hectare a été traité dans le premier cas, 10 ares dans le second, chacune des pièces étant divisée en deux parties : moitié labourée à la charrue, moitié travaillée avec le motoculteur.

1re *partie*, 4e *division* : culture précédente, blé. Le 17 novembre, on a travaillé simultanément 50 ares à la charrue à 0m.20-0.m21 de profondeur et 50 ares au motoculteur à 0m.16-0m.18 environ. Le travail a été parfaitement exécuté dans les deux cas ; la partie soumise aux expériences est en sol plat, argilo-calcaire superficiel et très pierreux.

Au printemps, le 11 mars, on a achevé la préparation du sol et effectué les semis. Dans la parcelle labourée à la charrue, on a « donné trois dents de herse », semé avec un semoir combiné de la Franco-Hongroise, distribuant en même temps et dans les mêmes lignes le superphosphate à la dose de 200 kilogr. à l'hectare et la semence à raison de 130 kilogr. (avoine *Grise de Houdan*). Après le semis, roulage le 15 mars.

Dans la parcelle travaillée au motoculteur, la terre a été reprise également le 11 mars à la profondeur d'environ 6 à 7 centimètres ; l'ameublissement était parfait, et, pour éviter le piétinement du terrain, on avait attaché le semoir derrière l'appareil. Sur la demande des constructeurs, le rouleau ne passa pas sur le sol après le semis.

Pendant toute la période végétative, la parcelle travaillée au motoculteur souffrit nettement : levée plus lente, vigueur moins grande ; de plus, on avait semé, sur toute la surface du champ, de la minette ; celle-ci fut très mauvaise sur la parcelle travaillée au motoculteur.

L'avoine était moissonnée le 7 août ; des parcelles de 2 ares 5, furent taillées dans chaque bande et, quelques jours après, le battage avait lieu ; voici les résultats obtenus :

Essais effectués.	Poids total.	Paille.	Grain.	Balles.	Pour cent du total. Paille.	Grain.	Balles.
Charrue	7 400k	4 440k	2 160k	800k	60.0	29.2	10.8
Motoculteur	5 000	2 760	1 340	900	52.2	26.8	18.0

2e *partie, champ d'expériences* : Dans une parcelle occupée en 1912 par du blé, on travailla le terrain dans les mêmes conditions que ci-dessus, le 23 novembre, charrue à 0m.16 à 0m.17, motoculteur écarts de 0m.15 à 0m.20. Au printemps, opérations semblables, même mode de semis, sauf cependant une quantité de semence légèrement plus faible dans la partie ensemencée derrière le motoculteur, à cause de la vitesse de marche plus lente.

Semis d'avoine *Grise de Houdan* le 15 mai 1913, roulage immédiat sur la parcelle labourée.

Après la levée, la végétation fut toujours meilleure sur labour à la charrue, le semis plus clair contribuait d'ailleurs à rendre cette partie du champ moins belle. Un dénombrement de plantes eut lieu en avril ; on trouvait en moyenne, au mètre courant sur une ligne de céréale, 66 pieds après le motoculteur et 70 après la charrue.

Moisson le 8 août. Les constatations suivantes furent faites après le battage :

Essais effectués.	Poids total.	Paille.	Grain.	Balles.	Pour cent du total		
					Paille.	Grain.	Balles.
—	—	—	—	—	—	—	—
Charrue	6 564k	4 137k	2 188k	239k	63.0	33.3	3.7
Motoculteur.....	4 581	2 837	1 538	206	61.9	33.6	4.5

En résumé, pour l'avoine, les conclusions sont très nettes.

Nous avons satisfait aux desiderata des constructeurs qui demandèrent qu'aucun roulage ne fût exécuté après le semis, et il est très vraisemblable que c'est à l'absence de tassement du sol qu'il faut attribuer les déficits considérables constatés dans l'un et l'autre champ : 32.4 0/0, sur le poids total pour la quatrième division et 30.2 0/0 pour le champ d'expériences. Il est même intéressant de noter que le déficit est à peu près identique pour les deux pièces, qui avaient été, travaillées exactement de la même manière.

L. Brétignière, Professeur d'agriculture.
J. Cartier, Chef des cultures.
Lévêque, Répétiteur d'agriculture.

GOUTTIÈRES ET TUYAUX DE DESCENTE

Il est toujours recommandable de mettre des gouttières ou chéneaux à une construction quelconque, qu'il s'agisse d'une maison d'habitation, d'une écurie ou d'un hangar.

Malheureusement cela ne se pratique pas souvent, sous le prétexte que n'ayant aucun intérêt à recueillir les eaux de pluie, la gouttière conduit à une dépense inutile. C'est une grosse erreur, car l'eau de pluie qui tombe de la bordure du toit s'infiltre dans le sol au pied des murs, place les fondations et le soubassement dans une zone permanente d'humidité, qui remonte par capillarité, s'évapore dans le local en le rendant froid, salpètre les murs, détériore les matériaux gélifs et fait pourrir les planchers en rendant la maison insalubre.

L'économie réalisée par l'absence de gouttière se traduit donc par une dégradation permanente et ruineuse du bâtiment et de ce qu'il abrite.

Pour cause d'économie, et malgré nos observations, on ne mit pas de gouttières à une construction élevée aux portes de Paris et destinée à abriter des collections : le résultat prévu ne s'est pas fait attendre, et quand beaucoup de choses furent détériorées, les vitrines et leur contenu, on plaça des gouttières dont le bon effet n'a pu se faire sentir que deux ou trois ans plus tard.

Disons aussi que l'on cherche souvent, avec raison, à recueillir les eaux tombées sur les toits; certaines exploitations n'ont quelquefois que ce moyen de se procurer l'eau potable, tel est le cas des fermes des polders de la baie du Mont Saint-Michel. Ailleurs, on utilise judicieusement l'eau de pluie à divers usages domestiques, à l'arrosage, etc.

***

Les gouttières sont généralement établies d'une façon empirique; il est admis qu'on leur donne une pente d'au moins 1 millimètre à 1 millimètre et demi par mètre, et qu'à chaque longueur de 12 à 15 mètres on dispose un tuyau de descente de 7 à 15 centimètres de diamètre.

Cependant, la gouttière et son tuyau de descente doivent être en relation avec la surface de la toiture qu'elles desservent et avec le régime des pluies de la localité.

Nous avons été amené à faire quelques calculs très simples pour une construction dont nous dirigeons les travaux; nous nous proposons, plus tard, de faire la vérification expérimentale des coefficients que nous avons admis. Les indications résumées qui vont suivre peuvent être utiles, dans certains cas, car ils ne sont pas spéciaux aux constructions urbaines; ce sont des applications de Mécanique et d'Hydraulique agricole.

La quantité d'eau que peut écouler par seconde un tuyau de descente est indépendante de sa longueur, c'est-à-dire de la distance verticale de la gouttière au sol; elle est influencée par l'ajutage, ou le collet, qui est soudé à la gouttière et par la profondeur de la gouttière. Dans tous les cas, le tuyau de descente est toujours capable de débiter plus d'eau que ne lui en fournit l'ajutage.

L'ajutage constitue un orifice de fond, prolongé par une faible longueur relativement à son diamètre, qui est plus petit que celui du tuyau de descente dans lequel il doit s'emboîter.

Pour un tuyau de descente de 9 à 10 centimètres de diamètre, à cause de la soudure, le diamètre intérieur de l'ajutage est d'environ 8 centimètres, et sa longueur environ 8 centimètres, de sorte que la contraction des filets liquides est incomplète (pour obtenir une contraction complète, il faudrait

que l'ajutage ait une longueur d'au moins une fois et demie à deux fois le diamètre.

Dans ces conditions, le débit n'est que les six dixièmes de celui que donne le calcul en considérant la charge d'eau au-dessus de l'orifice et la section de cet orifice.

Pour un ajutage de 8 centimètres de diamètre, présentant une section d'un demi-décimètre carré, ayant au maximum des charges d'eau de 7 à 8 centimètres d'épaisseur dans la gouttière, le calcul donne les résultats suivants :

Charge d'eau (centimètres)	7	8
Vitesse calculée d'écoulement de l'eau, en décimètres par seconde	11.72	12.[illegible]
Vitesse probable en pratique (décimètres par seconde)	7	7.[illegible]
Débit probable par seconde, en décimètres cubes	3.[illegible]	3.7

Voyons à quelle surface de toiture doivent correspondre ces deux débits.

Il nous faut tabler sur des renseignements donnés par la Météorologie, non sur les moyennes mensuelles ou annuelles de la hauteur d'eau tombée, mais sur les quantités maxima de pluie qui tombent pendant un temps généralement très court.

En laissant de côté certains exemples cités dans un de nos ouvrages (1), voici quelques chiffres exceptionnels qui intéressent notre pays :

	Hauteur d'eau tombée par heure — millimètres
Joyeuse (Ardèche)	36
Marseille	[illegible]
Molitg-les-Bains (Pyrénées-Orientales)	209
Neufchâteau (Vosges)	226

A Paris, les averses exceptionnelles durent de vingt minutes à une heure et peuvent fournir une hauteur d'eau de 100 à 200 millimètres par heure. Le 27 août 1902, un orage considéré comme très violent a duré plus d'une heure à Paris sur les Xe et XIXe arrondissements : il est tombé 50 millimètres d'eau à la gare de l'Est, 7 aux Buttes-Chaumont et quelques gouttes seulement à Montsouris.

« D'une manière générale, dit M. Alfred Angot, il est très rare qu'une averse qui dure au moins une heure donne plus de 60 millimètres de pluie par heure. Les averses de quelques minutes seulement présentent parfois une intensité beaucoup plus grande, 3 ou 4 millimètres par minute ; cependant, dans nos climats, les chutes de plus de 2 millimètres en une minute sont tout à fait exceptionnelles, et nos grandes averses d'orages ne dépassent que rarement 1 millimètre par minute. »

(1) *Puits, Sondages et Sources*, page 11.

Il est très probable que ces chiffres doivent être doublés dans les pays de montagnes.

Si nous tablons sur le chiffre exceptionnel de 4 millimètres de pluie par minute, soit sur une pluie fournissant 4 décimètres cubes d'eau par minute et par mètre carré de surface de couverture mesurée en projection horizontale, cela représente un débit de 0 lit. 0666 par seconde et par mètre carré couvert. Il en résulte que le tuyau de $0^m.08$ de diamètre, avec des charges d'eau de $0^m.07$ et $0^m.08$, peut desservir les surfaces suivantes de couverture :

Charge d'eau (centimètres)	7	8
Débit probable du tuyau par seconde (décimètres cubes)	3.[illegible]	3.75
Surface de la couverture (mètres carrés)	[illegible]	56.3

Ces surfaces sont certainement des minima de toute sécurité, car à la Station d'essais de machines nous avons été conduit, il y a une dizaine d'années, à augmenter la surface desservie par un tuyau de descente de 9 centimètres de diamètre qui est alimenté par trois gouttières (15 mètres, 15 mètres, et 12 mètres de longueur) recevant les eaux d'une surface de 160 mètres carrés et demi ; l'ajutage de ce tuyau a toujours débité l'eau des plus fortes averses, sauf deux ou trois fois en dix ans.

Si l'on prend le chiffre le plus faible (52.5 mètres carrés), pour un bâtiment de 8 mètres de largeur, par exemple, à deux versants égaux, soit 4 mètres par versant, le tuyau de descente de 8 centimètres de diamètre intérieur peut desservir une longueur de $13^m.10$ de gouttière.

* *

Les gouttières débitent toujours suffisamment quand elles présentent une pente de 2 millimètres par mètre.

Les gouttières se vendent d'après la longueur développée : on dit une gouttière de $0^m.36$, de $0^m.40$ de développement. C'est très commode pour le couvreur, car cela fixe, d'après le numéro du zinc, le poids et par suite le prix du mètre courant de gouttière, mais cela ne signifie rien au sujet de l'Hydraulique.

Sans insister sur cette question, nous donnerons les chiffres ci-après relatifs à une forte gouttière demi-cylindrique de $0^m.13$ de diamètre :

Pente par mètre (millimètres)	2	[illegible]
Débit maximum à pleins bords (litres par seconde) .	8,58	1[illegible].20
Surface correspondante de couverture (mèt. carrés)	128	200

C'est-à-dire une surface de couverture de deux fois et demie à près de quatre fois plus grande que celle qui correspond au tuyau de descente.

On n'a jamais intérêt à réduire les dimensions des gouttières; il vaut mieux qu'elles ne coulent au plus qu'à moitié pleines et, même dans cette condition, elles chargent beaucoup les crochets qui les supportent.

Dans les très fortes averses, les gouttières peuvent déborder : pour les toits qui ont une faible pente (0m.20 par mètre), l'eau coulant rapidement tombe sur le bord externe de la gouttière, surtout vers l'aval; pour les toits à forte pente (au-dessus de 0m.70 par mètre), l'eau jaillit et éclabousse par-dessus le bord extérieur. Dans ces deux cas, il y a donc des précautions à prendre : pour le premier, que la gouttière n'ait pas plus de 12 mètres de longueur afin qu'à l'aval, avec une pente maximum de 5 millimètres par mètre, le bord de la gouttière ne soit pas trop en dessous de la ligne prolongée du toit; dans le second, que la gouttière ait une grande largeur d'ouverture.

MAX RINGELMANN.

LE VIGNOBLE DE L'AUBE [1]

III

Les vignerons aubois avaient jadis des débouchés assurés dans toutes les villes de la région : Troyes, Provins, Romilly, Langres, Chaumont, Saint-Dizier, Belfort, etc., et surtout Paris. Les chemins de fer, en permettant l'accès des vins du Midi à meilleur marché que ceux de l'Aube, avaient restreint les débouchés. Mais cette vente au consommateur était remplacée par les achats des fabricants de vin de Champagne. Le phylloxéra a supprimé tout commerce. Quand la reconstitution a permis de produire de nouveau des vins, ce qui restait autrefois de consommateurs pour ces produits d'un goût pur et léger n'est pas revenu. Les palais s'étaient habitués aux vins du Midi et aux coupages. Seul le marché de Reims et d'Epernay restait intact.

Et cela suffit pour encourager les vignerons. Avec un remarquable esprit d'entente, ils ont créé des écoles de greffage, des pépinières, des syndicats pour l'achat des engrais et des insecticides. Nulle part, la solidarité ne s'est affirmée aussi fortement que dans ces populations de très petits propriétaires qui semblaient condamnés à la routine. Si, au début, elles ont accepté sans examen des cépages à grands rendements, elles en viennent peu à peu à préférer ceux qui donnent des vins adaptés à l'industrie champenoise. On peut dire que la reconstitution eut surtout ce but.

Les vignerons aubois avaient réussi, car le marché de la Marne était largement ouvert. Non à eux, qui ont eu le tort de ne pas chercher des relations directes avec les fabricants, mais aux *gourmets*, sortes de sous-courtiers, et aux courtiers qui achètent à bas prix pour revendre très cher; avec les prix de 40 et 60 fr. l'hectolitre, ils s'avouaient très satisfaits. Et, brusquement, l'affaire des délimitations est venue fermer l'unique débouché vers lequel se tournaient leurs efforts.

On comprend leur déception et l'ampleur de leur résistance.

Cependant une lueur d'espoir apparait. Si les Champenois de la Marne veulent fermer leurs celliers aux vins de l'Aube, le grand concurrent de la Champagne, celui qui entrave à travers le monde la vente de nos produits, j'ai nommé le commerce allemand, vient acheter dans l'Aube ce que les Marnais repoussent. Et ils ne recherchent pas la qualité, ceux là ! Peu leur en chaut. Ils veulent la quantité surtout. Les vignerons qui faisaient remarquer qu'ils avaient des vins de choix, issus du pinot, de l'alligoté ou de l'arbane, n'ont pu obtenir de prix supérieurs à ceux des vins de gamay ou d'autres cépages moins fins encore. Nous avons vendu au pressoir, cette année, des vins où tout était mélangé, raisins fins ou communs, atteints de maladie, sur le pied de 110 fr. l'hectolitre. Et nous n'avons aucun souci de soins à donner, de soutirage ou de collage. Cela met bien l'hectolitre de vin marchand à 140 fr. au minimum.

Les achats allemands faits dans de telles conditions ne représentent pas réellement le prix payé, car les clients définitifs ne se révèlent pas. L'acquéreur officiel est le *gour-*

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 16 et du 23 octobre, p. 499 et 525.

met, commerçant local, débitant de vin ou petit boutiquier qui agit pour le compte d'un courtier; celui-ci, seul, connait le véritable destinataire, fabricant de champagne allemand ou fabricant de la région marnaise qui parvient à passer à travers les mailles de la loi fixant la délimitation. Il n'est pas exagéré d'évaluer à 200 fr. le prix moyen de ces vins à leur arrivée en cave du fabricant, même en année de récolte satisfaisante.

Si la délimitation n'existait pas, si le commerce marnais ne s'était pas maladroitement fermé l'accès de l'Aube, les vignerons aubois seraient incités à produire des vins de première qualité permettant aux grandes marques de Reims et d'Epernay de suppléer à l'insuffisance chaque année plus inquiétante de leurs propres vignobles, et de faire face à la consommation croissante de leurs produits.

L'Aube, en effet, peut donner des vins comparables aux meilleurs de la Marne. Même les siens ont une richesse en alcool, un parfum, un grain, une facilité à prendre la mousse qui relèvent d'une façon remarquable ceux du pays marnais. Depuis que l'on fait du champagne, ces qualités particulières avaient valu aux vins de Bar-sur-Aube et de Bar-sur-Seine une clientèle fidèle dans les grandes maisons marnaises. Le mouvement en faveur des cépages fins pour la reconstitution allait assurer aux Marnais le plus précieux des adjuvants.

Mais la délimitation n'est pas supprimée; si les Allemands continuent à acheter à prix élevés les vins de tous cépages, sans souci de la maturité et du choix des grappes, il faut prévoir que les vignerons chercheront surtout les grands rendements; afin de répondre à une demande sans cesse croissante, on verra les friches redevenir vignobles. Et l'Allemagne aura dans l'Aube une source inépuisable, lui permettant de fabriquer un champagne véritable, en enlevant ainsi à l'industrie marnaise une grande partie de ses revenus.

Hé bien! les vignerons aubois sont navrés d'en venir là, ils voudraient garder à notre pays le monopole des vrais Champagne. Une question de patriotisme les guide dans leur agitation, car, enfin, les achats allemands leur donnent une satisfaction pécuniaire, ils peuvent même espérer que le marché d'outre-Rhin leur assurera les prix réguliers de 100 fr. l'hectolitre au minimum qu'ils n'ont jamais atteints en année normale.

Ce sentiment est poussé à un tel degré que certains propriétaires accepteraient plutôt la délimitation si des capitalistes avisés venaient s'installer au milieu d'eux pour champagniser leurs vins et produire des champagnes de deuxième zone, comme la loi leur en donne le droit. Avec un légitime orgueil, ils déclarent que leurs vins sont tels, si fins et loyaux, que les champagnes obtenus par des praticiens sérieux et habiles disputeraient le marché aux vins de grandes marques.

Ils n'ont peut-être pas tort. Le grand argument opposé à cette idée, c'est que l'on ne peut, dans les calcaires durs de la région jurassique, créer des caves comparables à celles que l'on taille si facilement dans la craie de Reims. Mais ces caves sont toutes trouvées dans la vallée de l'Aube. A Bossancourt, à Arsonval et dans quelques autres communes, on a extrait pendant des siècles la pierre qui a doté le pays, même Troyes, de ses merveilleuses églises, et qui a permis de donner aux bourgs et aux villages l'aspect de confort qu'ils présentent. Ces carrières, maintenant abandonnées, offrent d'immenses galeries pouvant se prêter à la champagnisation. L'Aube assure une force motrice abondante pour la production de l'électricité nécessaire à l'éclairage et à la machinerie.

L'idéal serait que les vignerons pussent eux-mêmes s'associer pour la transformation de leurs récoltes. Malheureusement, leurs ressources sont limitées, car ils ont dépensé beaucoup pour la reconstitution et, depuis plusieurs années, les récoltes sont nulles. C'est donc de capitalistes seuls que l'on pourrait attendre la mise en œuvre des vins aubois, si les Marnais continuent à les repousser.

Mais l'association peut être fructueuse, même sans envisager des projets d'aussi large envergure. Le grand mal du vignoble, c'est l'intermédiaire. Le vigneron ne tire pas de sa propriété le revenu légitime. Dans le livre que j'ai déjà signalé — *la Viticulture dans le département de l'Aube* — M. Gabriel a établi qu'un propriétaire, aidé par un des siens, peut cultiver au plus 30 hommes de vigne, soit 158 ares 10, s'il est actif. Or, si l'on établit à 30 fr. l'hectolitre le prix moyen, en tenant compte des mauvaises années, et la production à 36 hectolitres, il reviendrait à ce vigneron 750 fr. de bénéfice, somme insuffisante pour l'existence.

Comme on ne peut pas diminuer les frais, c'est donc l'augmentation du prix de vente qui, seul, peut arracher le vigneron à la misère. L'association lui permettrait de résister aux gourmets et aux courtiers et de se mettre en rapport direct avec les fabricants de cham-

pagne français ou étrangers, enfin de doubler sans doute le prix de vente.

Aujourd'hui, il est poings liés aux mains des commissionnaires. Pour ne pas être accusé d'outrer, je citerai ce passage du livre de M. Gabriel :

Les courtiers, qui n'ont fait aucune avance au sol, ne sont pas obligés d'acheter immédiatement.

D'autre part, étant peu nombreux, ayant une base de discussion dans le prix qui leur a été préalablement indiqué, possédant enfin l'expérience des affaires, il leur est facile de s'entendre et d'obtenir du producteur des concessions successives.

A cet effet, le plus souvent, ils recourent au sous-intermédiaire, le gourmet, qui commence à mettre en relation le courtier avec les propriétaires vignerons les plus malheureux, c'est-à-dire décidés à vendre leurs produits au plus bas prix. Quelquefois même, pour vaincre plus aisément leur résistance, le courtier va payer quelque dette du vigneron chez un fournisseur et, armé d'une quittance subrogative, il vient menacer de la saisie le producteur récalcitrant.

Enfin, quelle que soit leur manière de procéder, courtiers et gourmets obtiennent presque toujours une vente à d'excellentes conditions, et ainsi, le cours est établi, car, dans la crainte de ne plus trouver d'acheteurs, les vignerons finissent par céder et vendre.

Pour mettre un terme à ces pratiques qui empêchent les vignerons de tirer le bénéfice légitime de leur travail, la Fédération des vignerons de l'Aube a préconisé et établi des limites au-dessous desquelles ses adhérents ne peuvent descendre. C'est tout ce que peut faire une association n'ayant pas le caractère commercial et qui ne saurait, par conséquent, chercher des débouchés en remontant au véritable acheteur. Des syndicats comprenant les vignerons d'une ou plusieurs communes pourraient y parvenir. C'est dans cette voie, dans des engagements fermes avec les fabricants, dans la vente garantie à des maisons qui viendront s'installer dans le vignoble même pour transformer les vins en mousseux, que serait la solution de la crise. Je crois que les esprits y sont préparés.

En résumé, malgré une année où la récolte fait presque totalement défaut, les vignerons aubois sont disposés à recommencer leur admirable effort. Mais il faut leur donner le moyen de vivre, tout en maintenant à la France une de ses plus riches industries agricoles. La Marne, en abandonnant l'exclusion des produits de l'Aube, c'est-à dire en laissant aux vins de la Champagne méridionale le droit d'être *champagnes*, agira d'ailleurs au mieux de ses intérêts. Sinon elle laissera les Allemands faire, avec des vins de la Champagne, des mousseux contre lesquels elle luttera difficilement, car ils sont bons, malgré la bizarre façon d'acheter les moûts sans s'inquiéter des cépages d'origine et de la qualité. Quand les Allemands achèteront selon la valeur intrinsèque, quand ils y mettront le prix, ils trouveront aux bords de l'Aube, de la Seine, de l'Ource, de l'Arce et de la Laignes, les éléments d'un champagne de premier ordre, à la faveur duquel ils feront passer leurs plus étonnantes mixtures.

Et la Marne verra alors se réduire fortement les débouchés. C'est ce qu'il faudrait faire comprendre à ses viticulteurs.

Ardouin-Dumazet.

UNE EXPOSITION AGRICOLE A MADRID

L'Association des Éleveurs d'Espagne poursuit avec ardeur l'amélioration du bétail dans la péninsule Ibérique ; c'est une lourde tâche, car nombreux sont les progrès à réaliser pour donner à la production animale un essor qui contribue à la prospérité agricole du pays.

L'élevage est sous la dépendance directe des ressources fourragères ; or, le climat et les modes de culture généralement pratiqués ne sont pas faits pour accroître ces ressources. La pénurie d'eau est le principal obstacle au développement des fourrages. D'après une enquête approfondie, exécutée en 1908 par l'Association des Éleveurs, la population bovine du pays ne dépassait pas alors 2 452 000 têtes. Ce contingent est évidemment beaucoup trop faible, quand on le compare à l'étendue cultivée. Si l'on rapproche les résultats de cette enquête des statistiques officielles antérieures, même assez éloignées, par exemple celle de 1865, on constate que cette population aurait plutôt diminué qu'augmenté : on ne peut attribuer ce résultat qu'à l'insuffisance des ressources en fourrages. La nécessité de les accroître est deplus en plus comprise ; un vaste mouvement se dessine aujourd'hui en vue du développement des irrigations. Admirablement organisées sur quelques parties

du territoire, celles-ci le féconderont partout lorsque les travaux nécessaires auront été réalisés.

Ce n'est pas toutefois que des progrès ne soient en cours et qu'ils ne soient sérieux. Ils sont mis en évidence par les expositions et les concours organisés par l'Association des Éleveurs. Tel fut celui qui s'est tenu à Madrid à la fin du printemps. Nous devons à M. Salvador Haro quelques documents sur quelques-uns des principaux types qui y ont figuré dans les diverses espèces.



Fig. 90. — *Lujosa*, prix d'honneur de la race Andalouse au Concours de Madrid en mai 1913.

Dans l'exposition chevaline, on remarquait de très intéressants sujets des races soit importées, soit indigènes, et parmi ces dernières, de la race andalouse, depuis longtemps célèbre et qui mérite de l'être. Le cheval andalous est, en effet, un des plus remarquables types de cheval de selle qui existent au monde. Qu'il dérive ou non de l'arabe, il a des caractères qui le distinguent au premier abord : de formes gracieuses, corps arrondi, encolure forte, petite tête, membres fins, jarrets solides; il est élégant et souple, et fait honneur au cavalier qui le monte. C'est à cette race qu'appartenaient autrefois les fins *genets d'Espagne* dont les plus brillants chevaliers tiraient orgueil ; on les retrouve encore dans quelques cours d'Europe.

La figure 90 montre *Lujosa*, âgé de six ans, qui a remporté le prix d'honneur; cet animal appartient à M. Pedro Junquera, de Linares, province de Jaen.

Les travaux de culture sont rarement exécutés par des bœufs : c'est surtout la production du lait qu'on demande aux races bovines. De nombreuses importations de bêtes suisses, surtout de la race brune ou de Schwitz, ont été faites dans le pays. Les provinces basques, celles de Guiposcoa et de Biscaye, dans la région septentrionale, sont peuplées désormais d'excellents troupeaux de cette race, dont les produits sont recherchés dans les autres parties du pays. La race suisse tachetée est également estimée; on la rencontre aussi chez les nourrisseurs des environs des grandes villes. Il en est de même de la race hollandaise. Ces diverses races étaient représentées au concours par des types montrant que, souvent, sous un climat qui leur paraît défavorable, elles conservent leurs aptitudes quand elles sont bien soignées.



Fig. 91. — Bélier de la race de la Manche, 1er prix au Concours de Madrid.

L'Espagne a été le pays du mouton : on a reproché à ses troupeaux d'avoir puissamment contribué à en dénuder les montagnes. Cet élevage a été notablement réduit. Aux anciennes races, on a cherché souvent à substituer des croisements avec les races anglaises; néanmoins, quelques races indigènes sont toujours réputées pour la qualité de leur laine et pour celle de leur viande. Par exemple, la race d'Aragon est recherchée pour la finesse de sa toison fortement tassée. La figure 92 représente un bélier de la race aragonaise, âgé de quatre ans, qui a remporté le 1er prix dans sa classe; il appartient à M. Pedro Sancho Salvo, de Saragosse. La race de la Manche a conservé aussi les caractères qui la distinguent; la figure 91 montre un bélier de cette race pure, âgé de trois ans, pour lequel la marquise Viuda de Luque, de Meco, province de Madrid, a remporté un premier prix.

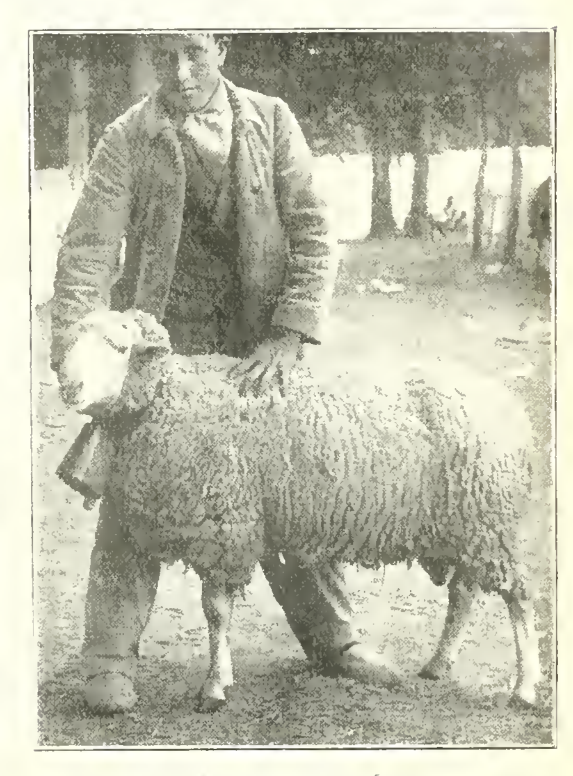


Fig. 92. — Bélier de race Aragonaise, 1er prix au Concours de Madrid.

Les races caprines et porcines étaient bien représentées, mais quoique les chèvres soient nombreuses en Espagne, elles ne présentaient pas de cachet distinctif bien caractérisé.

Une exposition de machines était annexée au concours. Elle a montré que la propagande en faveur des machines perfectionnées se poursuit avec activité. La fabrication française était représentée surtout par les trieurs Marot, estimés dans tous les pays.

G. Gaudot

ENQUÊTE ET OBSERVATIONS SUR LA MALADIE
DU PIÉTIN (PIED NOIR) DES CÉRÉALES

Le piétin du blé sévit depuis quelques années au point de préoccuper à juste titre les agriculteurs du département de l'Aisne. En 1913, il s'est traduit par un abaissement du rendement souvent important (de 5 à 20 0/0, mais parfois davantage et jusqu'à 60 0/0 dans quelques cas). Nous avons pensé qu'une enquête assez générale permettrait de dégager quelques enseignements utiles, quelques directions susceptibles de guider, au moins provisoirement, des agriculteurs souvent désorientés par l'apparence contradictoire de leurs observations. En rapprochant les réponses de nos correspondants, nous nous sommes efforcés de dégager des contingences les faits constants, c'est-à-dire de condenser l'expérience pratique acquise.

Assurément, la question est complexe, comme la plupart de celles d'ailleurs qui touchent à l'agriculture. Il nous semble toutefois qu'il n'est pas impossible de la rendre moins obscure en analysant complètement chaque cas particulier et en évitant de rapprocher des observations qui ne sont pas comparables.

Le piétin des céréales ne constitue qu'un chapitre de l'étude des maladies avec lesquelles les agriculteurs de notre région ont à compter. C'est d'ailleurs un fait établi que les assolements industriels au cours desquels la même culture revient fréquemment sur le même sol, favorisent l'implantation des maladies parasitaires. Nous pourrions rappeler le préjudice considérable porté à la betterave par le nématode et par la maladie du cœur. Dans l'est du département, le *Rhizoctonia violacea* oblige actuellement à l'espacement des cultures de sainfoin. L'oignon, l'ail voient également leur culture compromise au bout d'un certain temps. Dans tous ces cas, l'infection du sol est un état de choses auquel on n'a pu remédier efficacement que par l'allongement de la rotation ou la cessation de la culture.

Bien qu'il n'entre pas dans nos intentions de faire un exposé complet de la question, nous ne saurions passer ici sous silence les rapports de MM. Braudin et Pluchet, les études de MM. Prillieux, Delacroix, etc. Des travaux plus récents de MM. Mangin et Fron notamment ont apporté une contribution précieuse à nos connaissances sur le rôle de l'*Ophiobolus graminis* et du *Leptosphæria herpotrichoides* qui sont les deux champignons principaux qu'on rencontre dans les lésions des tiges atteintes de piétin. Nous avons tenu compte des faits mis en lumière par ces savants dans l'examen critique de chacun des facteurs qui, au point de vue cultural, doivent être envisagés successivement.

Influence des conditions climatériques.

On peut dire qu'aussi loin qu'il est possible de remonter, on constate l'existence de la maladie du pied noir. Celle-ci existe depuis au moins cinquante ans à l'état endémique dans notre région. Elle peut passer inaperçue pendant plusieurs années consécutives pour sévir avec intensité dès que les conditions climatériques sont favorables. Nous avons, dans le tableau ci-dessous, résumé les caractères des trois années qui ont précédé 1913, pour laquelle la maladie a présenté un caractère de généralité et de gravité exceptionnelles.

Le diagramme annexé page 567 montre d'une manière frappante l'allure tout à fait anormale des hivers de cette période résumée ci-dessous.

ANNÉES	Température moyenne.		Nombre de jours de gelée.		Nombre de jours de pluie.		Hauteur de pluie.		CARACTÈRE général de l'hiver.	CARACTÈRE général du printemps.	IMPORTANCE de la maladie.
	Décembre.	Janvier.	Décembre.	Janvier.	Décembre.	Janvier.	Décembre.	Janvier.			
							millim.	millim.			
1909-1910.	3.7	3.5	13	11	16	19	80.3	107.5	Doux et pluvieux.	Température et pluviosité normales.	Maladie souvent intense, bien que non généralisée.
1910-1911.	5.9	0.3	6	24	20	11	67.8	27.6	Doux et pluvieux, jusqu'au 20 septembre, froid et sec ensuite.	Temp. normale, pluvieux en mars, plutôt sec ensuite.	Existe, mais très partielle, dégâts en général insignifiants.
1911-1912.	6.1	3.7	0	6	21	12	120.8	65.6	Doux, pluies assez abondantes, gelées rares.	Printemps chaud et humide au début, plutôt sec ensuite.	A peu près générale avec une intensité notable.
1912-1913.	5.7	4.7	7	7	16	19	66.2	91.0	Très doux, pluies fréquentes, pas de fortes gelées.	Printemps chaud. Humidité normale.	Générale ; récoltes très éprouvées.

Pour l'ensemble de ces quatre années, notre enquête permet de constater que l'intensité de la maladie a présenté un minimum très net en 1911. On remarquera que c'est précisément la seule pour laquelle l'hiver a été à peu près normal, au moins à partir de la fin de décembre. Pour les trois autres, la courbe thermique tend vers un plateau qui correspond à l'absence d'hiver; la température reste très supérieure à la normale en décembre et janvier; les mois de février et mars sont en outre exceptionnellement doux pour 1912 et 1913. Le nombre de jours de pluie est supérieur à la moyenne et d'ailleurs sensiblement le même pour la série des quatre années.

Ces constatations nous paraissent présenter le plus grand intérêt. Elles fortifient singulièrement l'hypothèse d'une implantation précoce de la maladie. On conçoit, en effet, que les températures élevées de novembre et décembre soient de nature à permettre la germination des spores (1) et l'infection des jeunes plantes. Si les froids surviennent comme en 1912, le processus d'infection se trouvera entravé. Selon le degré de développement du champignon, il pourra être simplement arrêté dans son évolution ou peut-être même détruit. En tous cas, les blés semés tardivement auront plus de chance d'être préservés. De là, le caractère de l'année 1912 : à un hiver survenu tardivement ont correspondu une invasion très partielle et des dégâts en général peu importants. L'action de l'humidité s'ajoute à la précédente, sans qu'il soit facile de dégager son importance propre, les hivers doux étant en général humides dans nos régions.

Quant au printemps, il nous paraît que son caractère météorologique a beaucoup moins d'intérêt. La maladie, peut en effet, sévir avec intensité dans le cas d'un printemps normal (1910). Les blés de printemps sont, d'autre part, toujours sensiblement indemnes. La période de l'infection doit donc être située antérieurement.

En définitive, l'absence d'hiver, c'est-à-dire de froids suffisants en décembre et janvier, semble présenter un caractère de relation très net avec le développement de la maladie. Il est donc bien difficile, au moins pour nos régions, d'admettre la conclusion formulée récemment par Voges Ernst (*Zeitschrift fur Gärungsphysiologie*, Berlin, 1913), à savoir que la maladie du piétin se manifeste surtout à la suite des dégâts causés au blé par la gelée.

Répartition géographique de la maladie. Influence de la nature des sols.

On peut considérer que la maladie est absolument générale : elle s'observe sur tous les territoires et dans tous les terrains. Le département de l'Aisne comporte des sols appartenant aux types les plus variés : il n'en est pas qui confèrent au blé une immunité même relative. Partout la maladie est susceptible de s'implanter et de sévir. Les divergences d'opinion que nous avons relevées ne portent que sur une question de degré : quelles sont les terres les plus atteintes? On rencontre à cet égard des avis tout à fait opposés, mais cette contradiction peut parfaitement s'expliquer par la différence des assolements et des autres conditions culturales. Il faut signaler en outre que la nature du sol n'est pas sans intérêt au point de vue des conditions hygiéniques du développement du blé. Néanmoins, nous pensons que c'est là un facteur tout à fait accessoire et qui semble pouvoir être laissé de côté dans la recherche des causes déterminantes de la maladie.

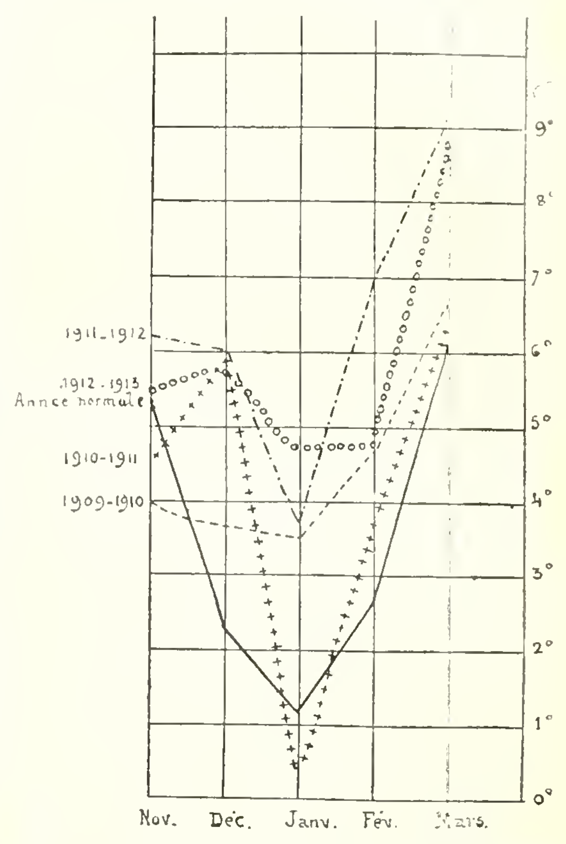


Fig. 93. — Diagramme indiquant les températures moyennes des automnes et hivers de 1909 à 1913.

A. Guerrapain, Directeur des Services agricoles de l'Aisne.

A. Demolon, Directeur de la Station agronomique de l'Aisne.

(*A suivre.*)

(1) Pour le *Phythophtora infestans* de la pomme de terre, Méthus a constaté que la germination des oospores sur la plante se produisait facilement entre 8 et 15 degrés.

L'ÉLEVAGE DU BÉTAIL BOVIN EN SUISSE

Le voyageur qui parcourt, pour les étudier au point de vue agricole, les régions d'élevage de la Suisse et qui fréquente les foires-concours renommées de Berne-Ostermundigen et de Bulle éprouve certainement un bien vif étonnement à la vue de l'ensemble de qualités que présente le bétail bovin suisse. C'est ainsi que, bien que 300 à 400 bovins au moins, pie rouge ou pie noir, soient rassemblés chaque année, à la fin de septembre, à la foire de Bulle (canton de Fribourg), ce troupeau se caractérise par une remarquable unité dans la beauté des formes. Aucune, certainement, des bêtes amenées sur la foire n'est indifférente et le plus grand nombre, même, sont fort belles. La tête est toujours fine, l'œil doux et calme, le cornage mince, aplati et élégant, la poitrine a de la largeur et de la profondeur, les membres robustes sont bien musclés, la ligne du dos est d'une horizontalité presque toujours impeccable, le bassin large porte la queue bien attachée; chez les femelles, les qualités laitières sont nettement accusées. Il semble que tous ces animaux sont faits sur le même moule, et ce moule est bien voisin de la perfection des formes.

A quoi attribuer cette prospérité de l'élevage suisse, sinon à l'ancienneté de la sélection et en même temps à la richesse de l'alimentation fournie à ce bétail et surtout aux élèves? Et, à cet égard, il peut être utile de signaler quelques-unes des intéressantes constatations auxquelles il est donné au voyageur de se livrer en Suisse.

Pour ce qui concerne la sélection, rien n'éclaire mieux sur la persévérance et la rigueur qu'y apportent les éleveurs suisses que la lecture du catalogue des concours de taureaux d'Ostermündigen ou de Bulle. Chaque animal y est inscrit avec l'énonciation complète de son ascendance jusqu'à la troisième et la quatrième génération. Le nom de chacun des ascendants est accompagné de l'indication des prix qu'il a reçus dans les différents concours. L'incontestabilité de cette origine est la plus sûre des garanties pour l'acheteur.

Ainsi, depuis longtemps, l'éleveur suisse a la notion très précise de la valeur de l'ascendance et notamment de l'importance du rôle du mâle, et on le voit donner tous ses soins à la bonne marche des nombreux syndicats d'élevage qui couvrent aujourd'hui la plus grande partie de la Suisse et dont l'objet principal est de procurer à leurs adhérents des taureaux de tout premier choix. Celui qui possède des femelles de qualité ne craint pas de payer jusqu'à 40 fr. pour la saillie d'un taureau d'élite. Il ne craint pas non plus, pour s'assurer la saillie d'un bon raceur, de conduire sa vache en chemin de fer jusqu'à une grande distance. Toutes ces dépenses, il en a, à juste titre, la conviction, lui seront très largement remboursées par la valeur de l'élève qu'il aura ainsi obtenu. Et, en effet, il faut avoir marchandé, dans les concours, ces jeunes taureaux de huit à douze mois, munis d'une ascendance convenable, pour comprendre à quel point les éleveurs apprécient à leur réelle valeur ces animaux qu'ils ne cèdent souvent pas à moins de 2 500 à 3 000 fr., et quelquefois 5 000 fr.

L'alimentation du bétail est également l'objet des plus grands soins de la part de l'éleveur suisse. Si dans la région, relativement peu accidentée du nord et de l'ouest de la Suisse, les tourteaux, les betteraves, les sons et les farines sont employés comme adjuvants du foin, celui-ci est demeuré la base à peu près exclusive de la nourriture des bovins dans toute la partie montagneuse des cantons de Fribourg, de Vaud, de Berne. Il faut reconnaître que les conditions naturelles sont particulièrement favorables, dans ces régions, à la production d'un foin abondant et nutritif, mais il faut admirer aussi quels soins l'agriculteur donne à ces prairies : arrachage des mauvaises herbes, étaupinage, épandage de fumier et de « lizier », apport de scories de déphosphoration dans quelques localités, hersages, assainissement ou arrosages, quand c'est nécessaire, rien n'est négligé par le cultivateur pour donner à sa prairie le maximum de fertilité.

Et, cependant, la division de la propriété et le morcellement des parcelles rendent parfois difficile l'exploitation de ces prairies. Le paysan suisse a su tirer parti cependant de ces conditions défectueuses, et il faut signaler ici une coutume que nous avons vu appliquer notamment dans la vallée de la Gruyère — qui a été d'ailleurs remarquablement décrite dans ce journal (numéro du 24 mars 1910) par M. Lindet — coutume qui jette un jour singulier sur l'état d'esprit qu'apporte le cultivateur suisse dans le faire-valoir de son sol.

Dans cette vallée, d'importantes surfaces enherbées appartiennent à de nombreux propriétaires qui n'en possèdent chacun que des parcelles de faible surface. Ce serait là, partout ailleurs, un obstacle presque insurmontable à une mise en valeur complète de ces prairies; dans la Gruyère, il n'en est rien. Aucune de ces parcelles n'est délimitée par des haies, susceptibles de diminuer la surface utile, mais seulement par des alignements très exactement repérés sur le plan cadastral. Quand approche l'époque de la mise à l'herbe du bétail, une Commission communale évalue, en se basant sur la surface de ces parcelles et la qualité de l'herbe qu'elles portent, combien de têtes de bétail elles donnent droit à leur propriétaire de mettre dans le troupeau communal. Si le propriétaire dépasse ce nombre de têtes, il paye une redevance fixée; s'il en met moins, il est payé dans les mêmes proportions : ainsi, le troupeau communal, que conduit un seul berger, peut pâturer librement, à la fin de l'été et à l'automne, ces vastes prairies à l'intérieur desquelles il n'y a plus, pour lui, de limites. Grâce à cette coutume patriarcale, le petit cultivateur est engagé à donner tous ses soins à sa prairie, assuré qu'il est d'en tirer d'autant plus de profit. C'est là de la coopération, presque du collectivisme, bien compris.

Au surplus, tout ce qui concerne l'élevage des bovins, chez nos voisins, est à noter et rien n'est plus profitable à cet égard qu'un voyage d'études, que nous ne saurions trop conseiller d'entreprendre à qui voudrait se documenter sur cette question aujourd'hui d'une importance si capitale pour l'agriculture française.

L. GARAPON,
Ingénieur agricole,
Professeur d'agriculture à Gex.

UN SEMOIR A HARICOTS

J'ai vu dans la Correspondance du *Journal d'Agriculture pratique* qu'un abonné était embarrassé pour semer des grosses fèves.

Permettez-moi de vous signaler, d'une façon toute désintéressée d'ailleurs, un semoir qui réussit très bien aux environs de Noyon (Oise), où l'on cultive beaucoup de haricots.

Il est fabriqué par un maréchal de ma localité qui l'a fait plus par goût du métier que par esprit de lucre, puisqu'il n'a même pas fait breveter son invention.

C'est un semoir à tiroir, pouvant semer depuis *deux haricots riz* jusqu'à *dix et douze haricots lingots*. Le poquet est parfaitement fait, toutes les graines descendent en même temps. Avec une légère modification dans le mouvement de l'ouverture du tiroir de distribution, on pourrait semer des fèves, soit en lignes continues et une par une, soit en poquets très rapprochés et par deux ou trois.

On aura facilement de plus amples informations en s'adressant au constructeur, M. Ildefonse Pottier, maréchal, à Bussy, par Crisolles (Oise).

Je suis persuadé que ce semoir, s'il était plus connu, rendrait de grands services.

R. BOUILLARD,
Ingénieur agricole (Grignon),
Agriculteur à Bussy (Oise).

UNE FRAUDE SUR LES GRAINES DE TRÈFLE

D'après les informations de la Station agronomique de Berlin, le commerce interlope tâche depuis quelque temps à placer frauduleusement en Allemagne, sous la désignation « trèfle hybride » ou « trèfle des prés », un mélange se composant de *Trifolium parviflorum* et *Trifolium angulatum*. Ce sont deux variétés de trèfle croissant à l'état sauvage, particulièrement dans le sud-est de l'Europe, et qui n'ont aucune valeur culturale.

Extérieurement, la semence en question ressemble à un mélange de trèfle hybride (trèfle de Suède) et de trèfle blanc. Il s'en distingue pourtant par ses graines sensiblement plus petites, que l'on reconnaît facilement en les examinant de près.

Comme il est possible que de tels agissements pénètrent en France, il importe, dans l'intérêt des agriculteurs, de les rendre attentifs sur les menées de certains fraudeurs.

D'autre part, il est plus que probable que l'on se sert de ladite semence pour la fraude du trèfle hybride ou du trèfle blanc. Dans ce cas, la fraude sera difficile à constater

par celui qui n'est pas expert en la matière.

Pour ce motif et pour bien d'autres encore, une attention redoublée de la part des agriculteurs et syndicats acheteurs de semences de trèfle, est de tout point indiquée.

Si la garantie facturée de la pureté, de la faculté germinative, ainsi que de l'origine de la marchandise, est toujours absolument indispensable, elle l'est plus que jamais pour les nouvelles campagnes. Car, à la suite des anomalies atmosphériques excessives des deux années de 1911 et de 1912, qui se distinguaient toutes les deux, la première par une sécheresse et l'autre par une humidité excessives, la récolte des semences de trèfles en eut à pâtir dans la plupart des régions.

La répercussion de ces conditions déplorables se fit très vivement sentir en 1913 ; il est à redouter qu'il en soit de même encore en 1914. Tantôt les graines vendues sont trop vieilles et ont perdu leur faculté germinative en tout ou en partie ; tantôt les semences de luzerne se trouvent mélangées de graines de minette, de trèfle rouge, les sainfoins de pimprenelles, etc., etc. Beaucoup d'agriculteurs — et je compte hélas parmi ce nombre — ont été victimes de leur bonne foi et de leur excès de confiance dans les pratiques du commerce contemporain. C'est bien le cas de dire ici : Agriculteurs, soyez sur vos gardes !

J.-Ph. Wagner.

IRRIGATIONS PAR LES EAUX ARTÉSIENNES

Sous le titre : *Riegos con aguas artesianas*, M. Raphaël Janini, ingénieur agronome des Domaines royaux en Espagne, a publié récemment une étude très importante sur les résultats obtenus par la captation des eaux souterraines au moyen de puits artésiens sur le vaste domaine du Pardo.

D'une étendue de 17 000 hectares environ, entouré de murs, le Pardo est, sur une vaste partie de sa surface, couvert de forêts; il est traversé par le Mançanarès dont le débit est assez faible, et qui est encaissé entre des pentes abruptes dans une partie de son parcours; l'eau manquait donc pour permettre les irrigations nécessaires en vue d'arroser les plateaux secs destinés aux cultures arables. Une étude géologique et hydrologique du bassin permit de constater qu'à une assez grande profondeur coulaient des nappes souterraines ayant leur origine dans le massif montagneux voisin du Guadarrama. Le projet de les capter afin d'assurer une abondante alimentation en eau et de transformer ainsi des terrains arides, fut conçu il y a quelques années et vivement encouragé par le roi Alphonse XIII, désireux de créer sur le domaine des fermes productives et d'y former une véritable colonie agricole.

Lorsque je visitai le Pardo en 1911 (voir le n° du 13 (juillet 1911, p. 46), trois puits étaient alors creusés et donnaient une eau abondante et employée avec succès. M. Raphaël Janini fait connaître qu'à la fin de l'année 1912 dix puits étaient creusés; ils atteignent une profondeur moyenne de 100 mètres; le débit en est régulier et constant, et il varie, suivant l'emplacement, entre 200 litres au moins et 600 litres au plus par minute. L'eau en est recueillie dans de vastes réservoirs en ciment armé; actuellement, on évalue à 200 hectares la surface susceptible d'être arrosée.

L'étude de M. Raphaël Janini fournit des renseignements complets sur toutes les phases de l'opération : recherches géologiques, forage des puits, matériel employé, ainsi que sur les dépenses. Elle sera donc fort utile pour les propriétaires de grands domaines situés dans des conditions analogues, qui seront tentés de suivre l'exemple donné par l'initiative royale.

H. S.

EXPOSITION CANINE A VERNON

En même temps que le Congrès et l'Exposition pomologique, il a été organisé le 19 octobre, à Vernon (Eure), une exposition de chiens de berger de races françaises.

Voici les principaux prix décernés :

Race de Brie. — Aux exposants du département de l'Eure, 1er prix, *Dick*, à M. Victor Steiner, à Vernon. Aux exposants hors du département, 1er prix, *Cartouche*, à M. Léon Bouju, à Levallois-Perret (Seine).

Race de Beauce. — Aux exposants bergers ou bouviers de l'Eure : *Mâles*, 2e prix, *Loustic*, à M. Sauvage, berger à Fours; *Femelles*, 1er prix, *Belotte*, à M. Poiret, berger à Vesly. Aux expo-

sants propriétaires du département de l'Eure : 1er prix, *Ajax*, à M. Raoul Belzeaux, à Thuit-Signol. Aux exposants hors du département, 1er prix, *Rapide*, à M. Léon Bouju, à Levallois-Perret (Seine), et *Marmotte*, à M. Brochard, à Vigny (Eure-et-Loir).

Jeunes chiens âgés de six à douze mois, *Race de Beauce*. 1er prix ex-æquo : *Duc*, à M. Poiret, à Vesly ; *Dinah*, à M. Lemoine, à Vaux-sur-Eure.

Le prix d'élevage a été décerné à M. Sauvage, berger à Fours, pour son lot de 10 chiots de trois et de quatre mois ; le prix spécial à l'exposant du département de l'Eure ayant présenté le plus grand nombre de chiens bien typés, à M. Raoul Belzeaux, à Thuit-Signol ; le prix spécial à l'exposant, hors du département, ayant présenté le plus grand nombre de chiens bien typés, à M. Léon Bouju, 4, rue Poccard, à Levallois-Perret (Seine).

E. Boulet.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 octobre 1913. — Présidence de M. Linder.

M. *F. Berthault* offre à la Société, de la part de M. Brétignière, un récent volume paru dans la *Bibliothèque du Cultivateur*, et intitulé : *Plantes industrielles oléagineuses, textiles, aromatiques et diverses.*

Les surfaces consacrées à ces cultures ont beaucoup diminué depuis cinquante ans. Il serait cependant désirable que les plantes industrielles, qui jouent un rôle si intéressant dans nos assolements, puissent se maintenir ; M. Brétignière fait justement observer que la culture rationnelle, et notamment l'augmentation des rendements, peuvent seuls conduire à ce résultat.

C'est aux indications tendant à ce but que vise le travail de M. Brétignière, écrit dans un style simple et clair ; les conseils qu'il donne proviennent, du reste, d'observations sérieusement contrôlées.

M. *J. Dybowski* présente à la Société, de la part de M. de Sornay, directeur assistant de la Station agronomique de l'Ile Maurice, un ouvrage qui, sous le titre de : *Les plantes tropicales de la famille des Légumineuses*, est, en réalité, une étude approfondie d'un certain nombre de points relatifs à l'agronomie tropicale. M. de Sornay y étudie notamment, sous les climats tropicaux, le problème des conditions dans lesquelles se fait chez les plantes l'assimilation, l'absorption de l'azote par les Légumineuses. Il consacre beaucoup de détails à la question de la présence et du dosage de l'acide cyanhydrique dans les graines de cette dernière famille, etc.

M. *H. Sagnier* appelle toute l'attention de la Société sur un nouveau travail de M. Rachel Séverin, intitulé : *Horticulture comparée, Provence et Roussillon.* L'auteur nous donne, dans cette brochure, les renseignements les plus complets sur la production et le commerce des primeurs dans la région méridionale ; une série de graphiques et des tableaux statistiques font ressortir les progrès réalisés. Cet ensemble de documents est le prix d'un long travail de recherches dont il y a lieu de féliciter M. R. Séverin.

Au sujet de la protection des forêts contre l'incendie.

En juillet dernier, à la suite d'un rapport de M. Marchal, la Société avait discuté quelles sont les plantes qui semblaient les plus propres à être employées dans les forêts, pour arrêter les incendies. M. *Cannon* envoie à ce sujet une note dans laquelle, pour les régions du Centre, il préconise le *Millepertuis à grande fleur*, et il décrit ainsi les mérites principaux de cette plante :

« Le *Millepertuis à grande fleur* est une plante à feuilles persistantes, d'une rusticité à toute épreuve, il végète vigoureusement dans les terrains les plus secs, siliceux ou calcaires, au soleil comme à l'ombre.

« Il se répand avec une grande vigueur par le développement de ses nombreux rhizomes, au point que dans les jardins et parcs il est redouté comme trop envahissant.

« Il jouit d'une immunité complète des dégâts du gibier. Il pousse en massif très épais de 40 à 50 centimètres de hauteur au plus, et ne peut donc jamais présenter au feu des tiges dénudées. »

M. Cannon ne l'a jamais vu attaqué par les gelées. Il a eu l'occasion d'éprouver sa résistance à l'incendie sur un massif de parc, en y appliquant un feu très vif, lequel n'a pu que roussir quelques feuilles des pieds extérieurs, laissant encore vertes, sauf aux bouts, les petites tiges qui les portaient.

M. Cannon est convaincu qu'une bande de cette plante, d'une largeur suffisante, pourrait arrêter l'incendie en forêt, et qu'il y aurait un intérêt considérable à faire un essai de *Millepertuis à grande fleur* dans les massifs du Centre et de la région de Paris où le climat ne permet pas la croissance des plantes grasses.

Nouvelles observations techniques sur les mutations gemmaires culturales des Solanum tubérifères.

MM. Edouard Heckel et Claude Verne communiquent à la Société les résultats de la suite de leurs recherches sur les mutations obtenues avec des tubercules de *Solanum* tubérifères rapportés par M. Verne d'un voyage dans les Cordillères de l'Amérique du Sud.

En 1913, trois stations différentes ont permis des essais comparatifs au jardin botanique de Marseille, à l'établissement d'horticulture de M. Ginet à Gières (Isère), et enfin à Saint-Martin d'Uriage (Isère), à 530 mètres d'altitude. La note

de MM. E. Heckel et Claude Verne renferme les détails techniques les plus complets sur les observations qui ont été ainsi faites dans ces trois stations, et voici leurs conclusions.

« Nous avons obtenu, à cette heure, la mutation disjointe (souterraine) ou totale (souterraine et aérienne) de cinq espèces : *Solanum Commersoni*, *Maglia*, *tuberosum*, *immite* et *Jamesii* ; d'autres espèces sont en cours de mutation avec des signes précurseurs de ce phénomène (*S. Bitterii*, par exemple). En outre, nous sommes sur la trace d'une espèce qui (l'avenir nous éclairera mieux sur ce point important) paraît résister aux parasites, soit à l'état sauvage, soit dans ses mutations. »

Les dernières données sur le Crédit agricole.

M. *R. Worms*, comme il l'avait fait les années précédentes, résume devant la Société la marche du crédit agricole et son extension au cours de l'année 1912 ; il signale en même temps certaines tendances nouvelles mises en lumière lors du dernier congrès de Clermont-Ferrand.

Pour ce qui est du crédit individuel à court terme, si le nombre des caisses régionales ne s'est accru en 1912 que d'une unité, — on en compte 98 au lieu de 97 — deux cents caisses locales au contraire se sont constituées en 1912, et leur nombre atteint 4 200 environ, c'est un progrès dont il faut se féliciter. Le capital des caisses régionales s'est accru, leurs réserves ont grandi ; les prêts ont augmenté. Somme toute, on observe pour ces caisses une marche normale.

M. R. Worms appelle l'attention de la Société sur un point intéressant : les tentatives d'un crédit individuel à durée moyenne. Entre le crédit individuel à court terme, consenti pour une durée de trois mois, avec des renouvellements qui le portent couramment à un an, et le crédit individuel à long terme, auquel la loi donne une durée maxima de quinze années, on peut concevoir un crédit individuel à durée moyenne, de cinq ans par exemple, pour permettre à un cultivateur débutant l'achat du bétail. La caisse de Vendée a institué un tel crédit en usant des dispositions législatives existantes, les avances de l'Etat pour le crédit à court terme pouvant atteindre cinq ans.

En ce qui concerne le crédit collectif à long terme, crédit consenti aux coopératives agricoles, à la fin de 1912 trois cents coopératives avaient usé de ce crédit, mais il faut souhaiter voir surtout les modestes coopératives y faire appel et non seulement les plus fortes.

Quant au crédit individuel à long terme, son ouverture avait amené un énorme afflux de demandes, le plus souvent non désirables, et le ministère de l'Agriculture dut faire des efforts pour le contenir. En 1912, les avances consenties aux caisses régionales à ce titre se sont élevées à 12 millions au lieu de 7 en 1911.

M. R. Worms, en terminant, montre comment la législation sur les biens de famille insaisissables gagnerait à se rapprocher de celle qui règle le crédit individuel à long terme, et il expose les grandes lignes d'un projet de loi que le ministre de l'Agriculture déposerait prochainement, dans ce sens, sur le bureau de la Chambre des députés.

La communication de M. Worms donne lieu à un échange d'observations entre MM. Bénard, de Lapparent, Dufaure et Sagnier.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6406 (*Charente-Inférieure*). — Un de vos voisins a une fosse à fumier à une quinzaine de mètres de votre porte et de votre puits. Le Conseil municipal a accordé un délai de trois mois pour **l'enlèvement des fosses à fumier**. Ce délai est expiré, et la fosse de votre voisin n'est pas enlevée. Vous demandez : 1° ce que vous avez à faire et si le voisin n'est pas passible d'un procès-verbal ; 2° si, lorsque cette fosse sera vide, le voisin aura le droit de la laisser dans cet état, au risque de faire contaminer l'eau qui s'y introduira et si vous ne pouvez pas la faire combler.

1° Si la délibération du Conseil municipal a été suivie d'un arrêté du maire, procès-verbal peut évidemment être dressé contre les propriétaires de fosses à fumier qui ne se sont pas conformés à cet arrêté. Mais, en ce qui vous concerne, vous ne pouvez que signaler le fait au maire, ensuite au préfet. En dehors, vous n'avez le droit que de demander une indemnité à votre voisin, au besoin en justice, si vous établissez que l'inaction de votre voisin vous a causé un préjudice. — 2° Le propriétaire de la fosse n'est tenu que d'obéir aux prescriptions de l'arrêté. Si la fosse vidée est une cause d'insalubrité, vous pouvez simplement demander au maire, au préfet, au Comité d'hygiène de la faire combler sans préjudice de dommages-intérêts si vous éprouvez de ce fait un dommage. — (G. E.)

— N° 8101 (*Puy-de-Dôme*). — Votre fermier a sa cuisine sur une rue. Ses eaux grasses s'écoulent dans un puits perdu construit sur la rue et dépendant du trottoir. Ce puits perdu est devenu étanche, — il faut le vider plusieurs fois par an. La commune refuse de laisser écouler les eaux grasses dans la rigole de la rue.

Vous demandez si le curage est dû par le propriétaire, le puits étant sur la voie publique, et si la commune a le droit de refuser de faire un caniveau pour l'écoulement dans la rigole de la rue.

Il est admis que les riverains d'une voie publique ont le droit de **déverser les eaux mé-**

nagères sur cette voie, à défaut d'égout, sous réserve des mesures que le maire peut prendre dans le seul intérêt de la salubrité. (Dalloz, Lois administrat., V° Voirie, n° 9372 et suiv.). — Mais ordinairement, ce sont les riverains qui supportent les frais d'établissement et d'entretien des caniveaux nécessaires à cet effet. — Il en résulte que le curage du puits est à la charge du propriétaire. — Si le maire refuse, dans les conditions indiquées ci-dessus, la construction d'un caniveau, on peut déférer sa décision au préfet. — (G. E.)

— N° 7411 (*Deux-Sèvres*). — En ce qui concerne le **déverdissage des moûts**, vous trouverez tous les renseignements que vous demandez dans la circulaire du ministre de l'Agriculture, que le Journal a publiée dans la Chronique du 28 août, p. 264, et dans la circulaire plus récente du 27 septembre, complétant la précédente et indiquant les procédés de déverdissage qui doivent être considérés comme normaux par le Service de la répression des fraudes. Vous trouverez la partie principale de cette circulaire dans le numéro du *Journal d'Agriculture pratique* du 10 octobre, p. 488.

Il semble ressortir des deux circulaires ministérielles, relatives au déverdissage, que cette opération ne peut s'appliquer qu'aux moûts et non aux vins faits, et que, dans ces conditions, l'opération n'est licite que si elle est effectuée au cours de la vinification. — (P. B.)

— *M. M. C.* (*Calvados*). — Sous réserve qu'une analyse précise des produits qu'on vous offre pourrait seule permettre de se prononcer d'une façon certaine, nous pensons, d'après les moyennes de composition, que la **farine de riz**, aux cours indiqués, fournirait, au prix le plus avantageux, les éléments hydrocarbonés, abstraction faite des éléments azotés.

Nous n'avons pas eu l'occasion d'analyser les cossettes de manioc, ni de lire des analyses de ce produit; il faut probablement considérer ce produit comme de la farine, accompagnée des autres substances alimentaires contenues dans la racine.

Nous ne saurions trop encourager les agriculteurs qui se trouvent en présence de produits alimentaires pour le bétail peu connus d'eux, de les soumettre, comme on a l'habitude de le faire pour les engrais, à l'analyse d'une station agronomique. — (A. C. G.)

— *M. de M.* (*Creuse*). — Pour **nourrir vos porcs**, 100 kilogr. de manioc remplaceront la même quantité de mouture d'orge, ou 400 à 500 kilogr. de pomme de terre, suivant qualité.

Si vous pouvez leur donner, en outre, une bonne ration de lait écrémé, cela sera parfait.

Le lait vous manquant, le manioc seul ne saurait suffire pour les animaux en croissance et pour les mères. Il faudrait y ajouter une ration fixe de 500 à 600 grammes de tourteau d'arachide phosphaté, pour les sujets de 50 kilogr. et au-dessus. Les gorets de 20 kilogr. se contenteront de 350 grammes, que vous élèverez progressivement à 500 ou 600 grammes, cette dernière dose ne devant pas être dépassée.

Pour la quantité de manioc à donner, réglez-vous sur l'appétit des animaux. Vous ferez tremper le manioc pendant quelques heures dans de l'eau froide. La cuisson est inutile.

Achetez le manioc concassé, ou mieux en menues cossettes, telles que les préparent à Madagascar la Compagnie Nossybéenne et d'autres.

Vous trouverez ces cossettes à la Société des amidonnerie et rizerie de France, à Marquette-Lille (Nord), et à l'huilerie Maurel et Prom, et Maurel frères, à Bordeaux. Cette dernière fabrique le tourteau d'arachides phosphaté.

Les prix ne doivent pas s'écarter beaucoup de 19 fr. par 100 kilogr. pour les cossettes, et de 23 fr. pour le tourteau phosphaté.

La durée de conservation du manioc est à peu près indéfinie.

— *M. A. D.* (*Saône-et-Loire*). — **Sortir chaque jour le fumier des étables**, l'étaler d'une façon très régulière, le faire tasser par des animaux, l'arroser avec le purin qui s'écoule de la fosse étanche, c'est bien là une excellente méthode à laquelle vous n'avez rien à changer. L'addition de matières fixatrices d'ammoniaque, telles que le plâtre, le superphosphate, le sulfate de fer est une pratique sans aucune efficacité et plutôt nuisible. Pendant la période où le tas ne reçoit plus de fumier nouveau, bornez-vous à en couvrir la surface d'une couche de terre d'environ 20 centimètres d'épaisseur et de faire régulièrement les arrosages.

C'est au moment des labours profonds d'hiver qu'il faut enfouir le fumier destiné à la culture des betteraves. — (A. C. G.)

— N° 7672 (*Savoie*). — Dans les circonstances économiques actuelles, en présence du haut prix du bétail et de la rareté de la main-d'œuvre, on peut d'une façon générale dire qu'il y a intérêt à **transformer en prairies les terres qui sont favorables** à cette culture. C'est bien le cas de celles dont vous parlez en climat humide, et où précisément vous avez à lutter contre l'invasion des herbes dans les terres labourées. Il est très vraisemblable que l'apport de scories de déphosphoration y donnera d'excellents résultats, aussi bien pour les prairies que pour les céréales et les plantes sarclées. Si vous pouvez assainir par des drainages ces terres à sol profond, mais à sous-sol imperméable, nul doute que vous obteniez d'excellentes prairies naturelles, surtout si vous pouvez, en même temps que du drainage, faire de l'irrigation.

Nous vous engageons à faire faire l'analyse du sol, afin de conduire avec sûreté l'amélioration que vous avez en vue. — (A. C. G.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

2° Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 20 au 26 octobre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 20 oct.	759.8	4°.9	17°.8	12°.1	+ 2.7	S	5.9	»	Rosée le matin, temps nuageux.
Mardi..... 21 —	751.8	10.4	21.0	14.9	+ 5.7	S	2.0	7.9	Rosée le matin, pluie le soir.
Mercredi.. 22 —	760.0	5.8	11.2	8.4	— 0.7	S	0.2	2.2	Pluie le matin, temps couvert.
Jeudi..... 23 —	763.0	5.7	13.0	8.8	— 0.1	N E	2.4	»	Rosée le matin, beau le soir.
Vendredi. 24 —	768.3	5.0	13.1	8.3	— 0.5	N E	3.5	»	Rosée et brouillard le matin, beau le soir.
Samedi... 25 —	762.3	5.2	21.8	13.2	+ 4.6	E	7.3	»	Rosée et brouillard le matin, beau temps.
Dimanche 26 —	754.2	11.1	20.4	14.8	+ 6.3	S	0.6	0.1	Pluie faible matin et soir.
Moyennes ou totaux......	759.9	6.9	16.9	11.5	»	S	21.9 au lieu de 72 h 4 dur. théor.	10.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 519mm Normale..... 492mm
Écarts sur la normale.....	— 1.4	+2.0	+3.8	+2.6	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La fin d'octobre a été marquée par une série de journées chaudes, parfois ensoleillées ; il est tombé quelques petites ondées. Le temps a été très favorable à l'exécution des divers travaux des champs. Les arrachages de betteraves et de pommes de terre sont très avancés ; les semailles de blé se poursuivent dans d'excellentes conditions. On observe que les seigles et les avoines d'hiver ont une levée régulière ; l'herbe continue à pousser vigoureusement dans les prairies où l'on conduit journellement le bétail.

Dans la Vendée et les départements voisins, on continue à se plaindre des dégâts causés par les campagnols et les limaces.

En Algérie, les travaux des champs sont en retard, les terres sont sèches ; aussi une bonne pluie serait bien accueillie. Après plusieurs mois de sécheresse, une pluie torrentielle est tombée en Tunisie.

A l'étranger, en Allemagne et en Angleterre, le temps a favorisé les semailles d'automne. Dans la République Argentine, on compte sur une bonne récolte de céréales ; il en est de même en Australie. L'Inde se plaint de l'insuffisance des pluies.

Blés et autres céréales. — Les blés du Canada font l'objet d'offres abondantes et régulières ; ils valent 19.75 le quintal dans le port du Havre. Les transactions portant sur les blés de Russie et du Danube sont actuellement très importantes. Les cours des blés, un peu plus fermes sur les marchés américains, accusent de la baisse en Europe. On paie les blés aux 100 kilogr. : 17.73 à New-York, 15.95 à Chicago, 17.60 à 20.30 à Londres, 22.87 à Berlin, 21.05 à Budapest, 17.25 à 20.35 à Anvers, 20.90 à Buenos-Ayres.

En France, les offres sont modérées et les cours faiblement tenus. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 24 à 25.50, l'avoine 17.50 à 20 fr. ; à Angers, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 20.25 à 20.50 ; à Arras, le blé 25.50 à 26.75, l'avoine 17.50 à 18.50 ; à Beauvais, le blé 24.50 à 25.25, l'avoine 17 à 17.75 ; à Bourg, le blé 25 à 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Blois, le blé 25 à 25.75 ; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Caen, le blé 26 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Chartres, le blé 24.50 à 25.50, l'avoine 19.25 à 20 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 24.50 à 26.50, l'avoine 20.50 ; à Dijon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 18.50 ; à Laon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 17.50 à 20 fr. ; à Moulins, le blé 24.25 à 25.50, l'avoine 19 à 19.50 ; à Nancy, le blé 25.50, l'avoine 20.50 ; à Nevers, le blé 26.25, l'avoine 19 fr. ; à Orléans, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 21 fr. ; à Poitiers, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 19 à 19.50 ; à Rennes, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 19.50 ; à Rouen, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 22 fr. ; à Saint-Brieuc, le blé 25 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Troyes, le blé 25 à 26.50, l'avoine 18 à 19 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 20.75 à 21 fr. ; à Albi, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Avignon, le blé 27.75 à 28.75, l'avoine 21.50 ; à Bordeaux, le blé 27.50, l'avoine 20.50 à 20.75 ; à Tarbes, le blé 27.50 à

28.25, l'avoine grise 24 à 25 fr.; à Nîmes, le blé 26 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50; à Toulouse, le blé 25 à 27.2. l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont fléchi d'au moins 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.25 à 26.50. On a payé aux 100 kilogr. départ : les blés de l'Ain, de la Loire, de Saône-et-Loire, d'Indre-et-Loire, du Loiret et d'Eure-et-Loir 25.75 à 26 fr.; de l'Yonne, de la Haute-Saône, de l'Aube, de l'Oise et de l'Aisne 25.50 à 25.75; de la Marne et de la Haute-Marne 25.50, du Nord et du Pas-de-Calais 25.25.

Les cours des seigles ont été faiblement tenus : on les a payés 18 à 18.50 le quintal départ. Les avoines ont eu des cours sans changement, soit aux 100 kilogr. Lyon : avoines noires 19.75; avoines grises d'hiver 19.25 à 19.50; avoines grises de printemps 19 fr. Les sarrasins de Bretagne disponibles ont été cotés 17.50 à 17.75 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18 fr.; Ulka Taganrog 18.50; Ulka Marianopoli 18.75; Azima Berdianska 19.75; blé du Danube 19.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a coté : à Belfort, le blé 27.95 à 28.15, l'avoine 20.60, l'orge 21.80; à Châlons-sur-Marne, le blé 25.50 à 27.50, l'avoine 20.77 à 20.85; à Commercy, l'avoine 20.40 à 20.70; à Dijon, le blé 27.10, l'avoine 20.24; à Epinal, le blé 27.73; à Paris, le blé 27.50 à 27.75, l'orge 21.40 à 21.44; à Rennes, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 1[illegible] à 19.90; à Vincennes, l'avoine 19.85.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont fléchi de 25 centimes par quintal au marché de Paris du mercredi 29 octobre. On les a payés de 26 à 26.[illegible] les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des prix stationnaires; ils ont été cotés de 18.75 à 19 fr. le quintal Paris.

Les cours des avoines noires ont progressé de 25 à 50 centimes; ceux des autres sortes n'ont pas varié. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : avoines noires 21 à 21.50, avoines grises 20.25 à 20.50; avoines blanches 19.25 à 19.50.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 23 octobre, l'offre en gros bétail a été normale et les prix sans changement.

Les cours des veaux sont restés stationnaires.

Les moutons, très demandés, ont eu une vente active, à des prix soutenus.

Les cours des porcs, faiblement tenus au début du marché, ont ensuite baissé de 1 fr. par 50 kilogr. vif.

Marché de La Villette du jeudi 23 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 515	1 480	1.76	1.56	1.40
Vaches	757	740	1.78	1.56	1.40
Taureaux	221	210	1.46	1.36	1.25
Veaux	1 370	1 330	2.70	2.50	2.20
Moutons	14 825	13 750	2.60	2.4[illegible]	2.10
Porcs	5 231	5 231	1.70	1.64	1.56

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.18 à 1.80	0.59 à 1.08
Vaches	1.16 1.82	0.55 1.09
Taureaux	1.16 1.48	0.58 0.81
Veaux	1.90 2.80	1.04 1.68
Moutons	2.06 2.70	1.06 1.62
Porcs	1.31 1.72	0.92 1.20

Au marché de La Villette du lundi 27 octobre, les arrivages de gros bétail ont dépassé toute mesure. Il y avait plus de 5 250 têtes. La vente s'est effectuée lentement à des cours en baisse de 25 à 30 fr. par tête.

On a coté les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.87 en choix, 0.78 à 0.82 en sortes ordinaires; de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure et de la Manche, 0.85 à 0.88 en choix, 0.76 à 0.80 en sortes ordinaires; de la Creuse 0.78 à 0.82, de la Dordogne 0.90 à 0.92; de la Mayenne et de la Sarthe 0.76 à 0.82; de la Vendée 0.68 à 0.78; du Cher 0.76 à 0.80; les bœufs de ferme 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les bons taureaux ont été payés de 0.65 à 0.72 et les taureaux médiocres 0.58 à 0.62 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de Normandie et du Charolais 0.85 à 0.89; les vaches 0.76 à 0.85; les vaches de l'Ouest 0.66 à 0.78; les vaches de ferme 0.72 à 0.81 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux s'est effectuée péniblement à des cours en baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.28 à 1.32; de l'Aube 1.12 à 1.25; de la Marne 1.27 à 1.34; de la Sarthe 1.08 à 1.22; de Maine-et-Loire 1.08 à 1.16; de l'Oise 1.02 à 1.15; d'Indre-et-Loire 1.12 à 1.18; du Lot 1.06 à 1.08; de la Haute-Garonne 0.93 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Sur les 20.675 moutons offerts, 4 000 n'ont pas trouvé d'acheteurs. Les autres ont été payés aux mêmes prix que précédemment; en somme vente difficile avec cours ayant tendance à la baisse. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.26; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.21 à 1.23; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.12 à 1.14; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.16 à 1.18; de la Haute-Garonne 1.08 à 1.12; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.06 à 1.10, du Tarn 1.08 à 1.15; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.08; de la Haute-Loire 1.1[illegible] à 1.16; les brebis métisses 1.10, les brebis bourguignonnes et champenoises 1.06 à 1.09; les brebis du Midi 0.95 à 1 fr., celles du Sud-Est 0.90 à 0.96 le demi-kilogramme net.

A la faveur d'une offre modérée, les porcs se sont vendus facilement et les cours ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.58 à 0.60, les porcs ordinaires 0.56 à 0.57, les porcs médiocres 0.55, les jeunes coches 0.50 à 0.52, les autres 0.42 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 27 octobre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 297	2 800	497
Vaches	1 645	1 358	287
Taureaux	314	273	41
Veaux	1 364	1 264	100
Moutons	20 659	16 755	3 904
Porcs gras	3 980	3 980	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.70	1.52	1.36	1.16 à 1.76
Vaches	1.72	1.52	1.36	1.14 1.80
Taureaux	1 44	1.32	1.24	1.14 1.46
Veaux	2.70	2.50	2.20	1.90 2.80
Moutons	2.60	2.40	2.10	2.00 2.70
Porcs	1.72	1.66	1.60	1.37 1.78

Viandes abattues — Criée du 27 octobre

	1re qualité		2e qualité		3e qualité	
Bœufs........ le kil.	1.38 à	1.50	1.30	1.36	1.06 à	1.18
Veaux........ —	1.96	2.18	1.72	1.90	1.54	1.68
Moutons...... —	2.18	2.36	1.86	2.04	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix les 100 kilogr.

Suif en pains.......	82.00	Suif d'os pur.......	70.50
— en branches...	57.40	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche......	87.00	Saindoux français ..	»
— comestible.....	89.00	— étrangers.	119.43
— de mouton.....	101.50	Stéarine...........	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	73.60 à 73.70		Grosses vaches	80.75 à	82.45
Gros bœufs..	82.42	»	Petites vaches	82.57	»
Moy. bœufs..	81.56	»	Gros veaux...	101.77	»
Petits bœufs	82.42	»	Petits veaux.	125.19	139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 65 fr. pièce ; porcs, 62 à 65 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.86 ; vaches, 0.55 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 1 fr. à 1.18 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.08 le demi-kilogr. net; porcs, 0.56 à 0.67 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.70 à 1.80 ; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net: porcs maigres, 60 à 100 fr.: porcs de lait, 30 à 45 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.46 à 1.66; moutons, 2.10 à 2.30 le kilogr. net; veaux, 1.32 à 1.48 ; porcs, 1.20 à 1.34 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 170 fr.; 2e, 167 fr.; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets: veaux, 1re qualité, 138 fr.: 2e, 132 fr.; 3e, 128 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 0.95 à 1.22 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.53 à 0.60 le demi-kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 165 à 173 fr.; vaches, 140 à 170 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons de pays, 225 à 240 fr.; brebis de pays, 210 à 220 fr.; moutons africains reserve, 227 à 240 fr.; brebis africaines, 210 à 220 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.94 ; vaches, 0.80 à 0.90; taureaux, 0.75 à 0.83 ; moutons, 1.20 à 1.30; porcs, 0.89 à 1 fr.: brebis, 1.10 à 1.20 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.84 à 0.90 ; autres sortes, 0.75 à 0.84 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.25 à 1.45; moutons, 1.10 à 1.20; porcs, 1.20 à 1.24 le kilogr. poids vif.

Reims. — Moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.40 à 1.66; porcs, 1.20 à 1.28 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2 fr. à 2.60; porcs, 1.45 à 1.65 le kilogr. net avec tête, soit 0.95 à 1.20 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Commerçants et propriétaires restent sur leurs positions. Les premiers attendent l'evaluation officielle pour être fixés sur l'importance de la récolte, et les seconds résistent aux tentatives de baisse. Il se fait donc en ce moment très peu d'affaires dans le Midi; les derniers cours ont été faiblement tenus.

On cote à l'hectolitre les vins rouges de l'Hérault 27 à 34 fr. suivant degré, ceux de l'Aude 30 à 35 fr.; du Gard 29 à 36 fr.; des Pyrénées-Orientales 30 à 50 fr. suivant degré et qualité.

La plupart des vins rouges de la Gironde ont été vendus 280 à 300 fr. le tonneau nu.

Dans l'Armagnac, les propriétaires demandent 8 fr. du degré-barrique pour leurs vins à distiller.

Dans le Beaujolais, les vins ordinaires ont été payés 70 à 77 fr. et les beaux vins 85 à 115 fr. la pièce. A Tours, on paie les vins de pinot 130 à 150 fr.; ceux de groslot 110 fr. la pièce.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 43.50 à 43.75 l'hectolitre. Cours stationnaires.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3, 32 à 32.25 et le sucre roux disponible 28.50 à 28.75 les 100 kilogr. Les cours restent stationnaires.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 77.50 à 78.50 et l'huile de lin 57.75 à 58 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de lin ont légèrement baissé.

On cote, à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 30.50, le pétrole blanc 4[illegible].50, l'essence 44.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a offert 166 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 57 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 68 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 3 fr.

Graines fourragères. — Les ventes de graines de trèfle violet sont très actives, mais les prix ont une tendance faible. Les transactions portant sur les graines de luzerne sont peu nombreuses et ont lieu a des prix fermement tenus.

On cote aux 100 kilogr. départ, les graines suivantes : trèfle violet nature Poitou-Centre extra 118 à 120 fr., ordinaire 110 à 115 fr.: luzerne Provence nature 125 à 135 fr.. Poitou 120 à 125 fr.: sainfoin à deux coupes 30 fr.; sainfoin à une coupe 37 à 38; lupuline décortiquée 53 à 55 fr.; en cosse 30 fr.; trèfle hybride 145 à 150 fr.: ray-grass 33 fr.: moutarde blanche 37 fr., vesces d'hiver 20 à 22 fr.

Pommes à cidre. — Les offres sont assez importantes et les prix soutenus. On paie aux mille kilogr. départ : pommes de la Seine-Inférieure 32 à 35 fr.; de l'Eure 33 à 35 fr.: de la vallée d'Auge 38 à 40 fr.; de l'Orne 37 à 40 fr.: de la Manche 26 à 28 fr.

Les poires valent de 50 à 65 fr. les mille kilogr.

Houblons. — Cours fermement tenus à Dijon. Les houblons de 1er choix valent 200 fr.: ceux de 2e 180 fr. les 50 kilogr.

Fécules. — La fécule 1re des Vosges est cotée 37.50 ; celle de l'Oise 37.50 à 38.50 les 100 kilogr. gares des féculeries.

Noix et cerneaux. — Dans le Sud-Est, la récolte des noix est terminée et l'on procède au séchage. Les belles noix sont cotées de 100 à 110 fr. les 100 kilogr.

On cote les cerneaux de Mayette 400 fr.; de Chaberte 300 fr.: les cerneaux d'huilerie 150 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Tarbes, 6 novembre. — Avoine indigène, 4 000 q.

Châlons-sur-Saône, 7 novembre. — Blé, 3 000 q.

Toulouse, 7 novembre. — Blé, 500 q.: avoine indigène, 2 500 q.: avoine d'Algérie 2 500 q.

Rennes, 8 novembre. — Blé, 1 000 q.; avoine indigène, 3 500 q.: avoine Ligowo, 500 q.; avoine d'Algérie, 2 000 q.

Castres, 15 novembre. — Avoine indigène, 1 250 q.; avoine d'Algérie, 700 q.: orge, 300 q.

Lille, 12 novembre. — Avoine indigène, 1 400 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.00	20.00	19.50	19.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	19.00	19.75	19.00
Finistère. — Landivisiau..	24.75	17.75	17.75	19.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.75	18.00	19.00	20.00
Manche. — Avranches.....	25.75	20.00	20.25	20.00
Mayenne. — Laval........	25.50	19.00	20.25	21.00
Morbihan. — Vannes.....	26.00	19.00	20.25	20.00
Orne. — Sées.............	25.50	20.00	19.75	21.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.00	19.25	20.00	20.25
Prix moyens..............	25.58	19.00	19.61	20.03
Sur la semaine (Hausse...	»	0.03	»	»
précédente. (Baisse....	0.11	»	»	0.05

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon...........	25.50	18.00	20.00	18.50
Soissons................	25.80	18.25	20.00	19.00
Eure. — Evreux..........	25.50	19.00	19.25	19.00
Eure-et-Loir — Châteaudun	25.25	19.50	17.90	19.50
Chartres	25.00	18.50	20.00	19.50
Nord. — Lille	25.00	19.50	19.25	18.95
Cambrai.................	25.75	18.00	20.50	18.50
Oise. — Compiègne........	25.00	20.00	20.00	18.50
Beauvais................	25.00	17.00	19.50	18.75
Pas-de-Calais. — Arras...	26.00	18.62	20.00	18.00
Seine. — Paris...........	25.50	19.00	20.50	19.05
Seine-et-Marne.— Nemours	25.87	18.00	19.75	19.50
Meaux...................	25.00	17.50	21.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	18.75	21.00	20.50
Etampes.................	25.50	17.25	19.75	19.75
Seine-Inférieure — Rouen	25.50	18.12	21.00	20.25
Somme. — Amiens	25.00	17.50	19.50	18.75
Prix moyens..............	25.48	18.38	19.94	19.10
Sur la semaine (Hausse...	»	»		»
précédente. (Baisse....	0.24	0.02	0.09	0.17

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	19.00	20.00	18.50
Aube. — Troyes..........	25.25	18.00	19.50	19.00
Marne. — Reims..........	26.37	17.87	20.00	20.00
Haute-Marne. — Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	18.00	18.00	20.50
Meuse. — Bar le-Duc......	27.00	18.50	20.25	20.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.25	18.50	21.00	18.50
Prix moyens..............	26.09	18.48	19.82	19.57
Sur la semaine (Hausse...	»	»	»	»
précédente. (Baisse....	0.30	0.05	0.06	0.19

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.00	17.50	19.00	19.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	18.00	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	25.75	18.50	19.00	19.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	18.50	19.00	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.00	18.75	19.00	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	25.87	19.00	20.50	20.37
Vendée. — Luçon.........	26.00	19.50	20.00	20.00
Vienne. — Poitiers........	26.00	20.00	20.25	19.00
Haute-Vienne. — Limoges.	26.25	19.00	20.00	20.00
Prix moyens..............	25.99	18.75	19.78	19.60
Sur la semaine (Hausse...	»	»	»	»
précédente. (Baisse....	0.13	0.08	0.14	0.18

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.25	19.00	20.00	19.00
Cher. — Bourges..........	26.25	18.00	18.50	19.00
Creuse. — Aubusson.......	26.75	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux.....	26.25	20.00	20.00	21.00
Loiret. — Orléans.........	26.00	18.62	20.50	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	25.37	17.25	20.25	21.12
Nièvre.— Nevers.........	26.00	17.50	19.00	19.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	25.50	20.00	21.00	20.50
Yonne. — Brienon.	25.50	16.25	19.00	18.75
Prix moyens..............	25.99	18.61	19.81	19.89
Sur la semaine (Hausse...	»	»	»	»
précédente. (Baisse....	0.16	0.08	0.11	0.10

Prix moyen par 100 kilogrammes

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg.............	25.75	18.25	19.25	19.75
Cote-d'Or.— Dijon.........	25.25	18.50	19.00	19.00
Doubs — Besançon........	26.00	18.00	19.25	19.50
Isère. — Bourgoin.........	26.12	18.00	19.00	19.12
Jura. — Lons-le-Saunier..	26.00	19.00	19.25	19.[illegible]
Loire. — Saint-Etienne....	»	»	»	»
Rhone. — Lyon............	26.12	19.00	20.00	20.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	25.87	19.00	20.50	19.75
Haute-Saone. — Gray.....	26.00	19.00	20.00	19.50
Savoie. — Albertville.....	26.50	19.50	20.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.50	20.75	20.25
Prix moyens..............	25.96	18.78	19.70	19.64
Sur la semaine (Hausse...	»	»	»	»
précédente. (Baisse....	0.11	0.15	0.17	0.[illegible]

7e Région. — SUD OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège — Pamiers........	26.00	19.00	19.00	19.50
Dordogne. — Périgueux...	25.75	18.75	19.50	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	26.25	19.00	20.00	20.00
Gers.— Auch..............	26.00	19.25	19.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	26.00	18.90	20.50	20.37
Landes. — Dax...........	26.50	18.00	20.00	19.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.00	19.00	21.00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	19.00	19.00	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.50	19.00	19.00	20.00
Prix moyens..............	26.28	18.88	19.67	19.92
Sur la semaine (Hausse...	»	»	»	»
précédente. (Baisse....	0.18	0.08	0.11	0.19

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	26.00	19.00	20.00	19.50
Aveyron — Rodez........	26.25	19.00	19.50	19.75
Cantal — Aurillac........	26.50	19.00	19.50	20.00
Corrèze. — Brive.........	26.25	18.75	20.00	20.25
Hérault. — Béziers.......	26.25	19.00	19.50	20.25
Lot. — Cahors............	26.00	19.25	20.00	20.00
Lozère. — Mende.........	26.50	19.50	20.00	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.25	19.00	20.00	20.00
Tarn. — Lavaur..........	26.25	20.00	20.25	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.25	20.37	21.00	20.25
Prix moyens..............	26.25	19.29	19.92	20.00
Sur la semaine (Hausse...	»	»	»	»
précédente. (Baisse....	0.05	0.08	0.10	0.07

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	25.50	19.00	19.50	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18.75	20.00	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.25	19.00	19.00	19.50
Ardèche. — Privas........	26.50	19.00	20.00	19.75
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.00	19.50	20.00	20.00
Drome. — Montélimar......	26.75	19.00	19.50	20.00
Gard. — Nîmes...........	25.50	19.75	18.00	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	25.50	18.50	20.00	19.75
Var. — Draguignan........	26.50	19.50	20.25	20.75
Vaucluse. — Avignon......	27.00	20.00	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.15	19.20	19.63	19.97
Sur la semaine (Hausse...	»	»	»	»
précédente. (Baisse....	0.28	0.10	0.04	0.14

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	25.58	19.00	19.61	20.03
Nord.....................	25.48	18.38	19.94	19.10
Nord-Est.................	26.09	18.48	19.82	19.57
Ouest....................	25.99	18.75	19.78	19.60
Centre...................	25.99	18.61	19.81	19.89
Est......................	25.96	18.78	19.70	19.64
Sud-Ouest................	26.28	18.88	19.67	19.93
Sud......................	26.25	19.29	19.92	20.00
Sud-Est..................	26.15	19.20	19.63	19.98
Prix moyens..............	25.97	18.82	19.76	19.75
Sur la semaine (Hausse...	»	»	»	»
précédente (Baisse....	0.19	0.07	0.10	0.14

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	26.12	28.37	«	17.37	17.12
Philippeville	29.50	29.25	«	»	»
Constantine	29.00	30.00	«	19.50	17.50
Tunis	27.00	28.75	«	16.20	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.43	13.81	12.00	14.00
Berlin	22.87	19.84	»	19.84
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	21.25	19.40	21.57
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	19.00	»	13.25	13.20
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	18.72	15.75	16.25	18.35
Bruxelles	18 60	15.50	15.02	18.25
Anvers	18.75	15.25	16.50	17.88
HONGRIE. — Budapest	21 05	18.54	»	15.50
HOLLANDE. — Groningue	18.70	»	18.00	15.80
ITALIE. — Milan	26.88	20.50	21.20	18.50
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	17.73	13.70	»	14.37
Chicago	15.95	12.50	»	12.86

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	»	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	60.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26 50 à	»	Bergues	25.75 à	»
— roux	26.25	»	Plata (entrep.)	19.50	»
— Montereau	25.75	26.00	Australie —	21.10	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.50 à » | 2e qualité.... 18.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.75 à	21.00	Champagne	21.00 à	22.00
— mouture	19.50	20.25	Beauce	19.50	20.50
— fourragère	18.50	19.00	Ouest	19.00	21.00

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 19.50 à » | 2e qualité.... 18.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.75 à	»	Av. blanches	18.50 à	19.00
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	18.75	»
— ordinaires	20.25	21.00	Suède	20.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	13.25 à	14.00	Recoupettes	12.50 à	12.75
Son g. et moy.	12.25	12.50	Remoul. bl.	19.00	21.50
Son 3-cases	12.75	13.00	— bis	15.00	15.50
Son fin	14.00	14.25	— bâtards	13.75	14.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 29 octobre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	34.75 à	»
Blé	—	26.00	35.25
Escourgeon	—	20.50	26.50
Seigle	—	18.75	19.00
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	19 25	21.50
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 29 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.25 à	28.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.50	32.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	78.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	58.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82 00	»
Alcool	—	43.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.80 à	»	Bourgogne	2 40 à	2.80
Gournay	2.80	3.40	Gâtinais	2.60	2.90
M. de Vire	2.90	3.76	Vendôme	2.70	2.80
de Bretagne	2.90	3.50	Beaugency	2.50	2.00
du Gâtinais	2.96	3.80	Ferme	2.40	3.20
Laitiers du Jura	2.60	3 60	Tours	2.60	2.90
de Charente	2.96	3.86	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.60	2.90

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	96 à	180	Bourgogne	120	140
Picardie	120	185	Champagne	120	140
Brie	110	160	Cosne	120	140
Touraine	130	182	Sarthe	»	»
Beauce	110	160	Bretagne	80	140
Bresse	145	180	Vendée	»	»
Allier	120	140	Auvergne	110	140
Poitiers	90	180	Midi	120	160

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	90.00
— — moyens moules	15.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	33.00
	Le cent.	
Coulommiers	20.00 à	85.00
Camembert en boite	10.00	85 00
— en paillons	20.00	38.00
Mont-d Or	10.00	32.00
Gournay	5.00	27.00
Lisieux	50.00	162.00
Pont-l'Evêque	30.00	72.00
Neufchâtel	9 00	20.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	190.00
Gérardmer	»	»
Munster	100.00	185.00
Cantal	140.00	180.00
Roquefort	220.00	260.00
Hollande, 1er choix	150.00	180.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	100.00	200.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse.	2.50 à	5.50
Canards ferme.	2.25	3.50	— Nantes.	2.50	5.50
Rouen	5.00	7.00	— Houdan	5.00	8.00
Dindes	5.00	10.00	Lièvres	4.00	6.50
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3.50
Lapins dom.	1.75	3.25	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.50	2.10	Faisans	2.50	6.00
Pigeons	0.50	1.80	Canards	2.00	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	»	Toul	23.00 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	23.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	21.00	22.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	»	Bourges	18.75 à	»
Epernay	18.25	18.50	Evreux	18.50	»
Autun	20.00	»	Bourg	18.00	18.50

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	35.00 à	64.00	38.00 à	65.00	38.00 à	75.00
Bordeaux	37.00	69.00	34.00	40.00	40.00	65.00
Marseille	30.00	58.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	12.00 à	14.00
Hollande	10.00	13.00	Saucisse	1 .00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	11.00
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.50

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	110 à	120	Minette	30 à	55
— blancs	145	150	Sainfoin double	30	»
Luzerne de Prov.	125	135	Sainfoin simple	37	38
Luzerne	120	125	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	»	Vesces d'hiver	20	22

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	46 à	48	40 à	45	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	29	30	27	28	15	16
Paille de seigle	»	»	27	28	»	»
Paille d'avoine	29	30	27	28	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	2.50	6.50	Auxonne	3.25	7.10
Epernay	3.00	6.75	Vesoul	3.10	7.00
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.20	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	15.00	»	15.00	»	»	»
Lin	17.75	18.25	18.75	»	19.00	»
Arachide	17.05	18.75	18.75	»	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.75	18.25	13.75	18.25	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	31.00 à	39.00	27.50 à	30.25	»	»
Lille	32.00	»	28.25	32.00		»
Caen	31.50	»	29.00	31.00		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	165.00 à	210.00	Wurtemberg	237.00 à	281.00
Bourgogne.	170.00	190.00	Spalt	250.00	288.00
Poperingue.	165.00	200.00	Alsace	244.00	262.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.10	»
Corne torréfiée moulue	—	2.05	»
Cuir torréfié moulu	—	1.70	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.40	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	33.00	33.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.20
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.37	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr. (en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Broteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.00	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	15.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	45.00 à	»
90° disponib.	44.00 à	44.00	Bordeaux	46.00	47.00
4 premiers	45.75	»	Béziers (vins)	86.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	28.75 à	29.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	32.50	»
Raffinés	64 00	68.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr

Amidon pur froment	60 00 à 63.00	
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36 00	37.00
— Epinal	37 50	
— Paris	37.30	38.40
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.50 à 78.50		58 [illegible] à [illegible]		»	»
Rouen	84.00	»	67.00	»	»	»
Caen	78 00	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	61.[illegible]	61.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres

Vins rouges. — Année 1909

Bourgeois supérieur Médoc	900 à 1.000	
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à 1.800	
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu

Vins rouges	2.90 à 3.40 le degré.		
Vins blancs. Aramon, rose et blanc.	3.00	3 50	—
— Bourret, —	3. [illegible]0	3 60	—
— Picpoul, —	3.20	3 7[illegible]	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1ers bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 22 au 28 octo. Plus haut	Plus bas.	Cours du 29 octobre
Rente française 3 %	87.32	87 25	87.50
— 3 % amortissable.	92.20	91 15	92 00
Etat (Ch. de fer 1912. Obl. 4 %	503.00	502.00	500.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	426 00	42[illegible].00	423.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	538 75	536.00	538 [illegible]
1871, 3 % remb. 400 fr	394.75	392.00	392.25
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	517.00	515.25
1876, 4 % remb. 500 fr	516.50	515.00	515.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	317.00	313.25	315.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.50	87.00	88.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	317.50	315.50	317.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	85.50	84 00	86.50
1898, 2 % remb. 500 fr	369.00	361.50	368.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	100.00	98.75	95.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	342.00	341.50	342.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.00	91.50	90.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	389.50	387.50	389.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr	80.75	79.50	80.25
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	342 00	341.00	343.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.50	85.25	84.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	340.50	338.00	343.00
— 1/2 d'obligation	171.25	170 75	171.50
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	362.00	359.25	357.00
— 1/4 d'obligation	89.25	87.00	86.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	264.00	263.25	263.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.20	94.50	87.15
Egypte 3 1/2 % privilégiée	91.[illegible]0	91 25	102.20
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.00	90.20	90.90
— Hongrois 4 %	84.95	84.00	84.90
— Italien 3 1/2 %	97.85	97.65	97.92
— Portugais 3 %	63.00	62.65	63.00
— Russe consolidé 4 %	91.15	90.70	91.25
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4800.00	48[illegible].00	48[illegible]0 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1055.00	1057.00	1054.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	881.00	880.00	880.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1660.00	1650.00	1660 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	818.00	818.00	818.00
Chemin de fer. Est, 500 fr. tout payé	922.00	925.00	938.00
P.-L.-M. — —	1314.00	1303.00	1311.00
Midi, — —	1130.00	1120.50	1121.00
Nord, — —	1719.00	1700.00	1715.00
Orléans, — —	1315.00	1306.00	1314.00
Ouest, — —	883.00	875.00	875.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	169.00	166.00	166.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	132.50	128.00	131.00
Métropolitain, 250 t. p.	624.00	620.00	622.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	695.00	680.00	680.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	187.00	183.00	187.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5000.00	4875.00	[illegible]

Valeurs françaises (Obligations)	du 22 au 28 octo. Plus haut	Plus bas.	Cours du 29 octobre
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	498 00	494.00	494.00
— 1883 s. 1 3 % r 500 f	396 00	394 00	393.00
— 1885, 2 60 % 500 r. 500 f.	400.00	398.50	397.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	411.00	408.50	410.00
— 1903, 3 % remb 500 fr.	450.00	448.00	447.50
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	247.00	246.50	246.00
— 1913	498.50	498.50	496.00
Comm. 1879, 2 60 % r. 500 fr.	440.00	439.00	438.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	491.50	48[illegible] 00	[illegible]
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	356.00	35[illegible].25	353.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	395.50	394.00	395.00
— 1899, 2 60 % r. 500 fr.	400.00	398.00	397.50
— 1906, 3 % tout payé	45[illegible].00	448.00	41[illegible] 00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	232.00	232.00	232.75
Bons à lots 1887	57.75	57.00	57 00
— algériens à lots 1888	56.00	55.00	56 00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	[illegible]8 00	[illegible]7.25	399.00
Est-Algérien, — —	400.00	[illegible].00	309.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	414.50	413.00	413.50
— 3 % nouv —	409.50	409.50	407.00
Ardennes 3 % —	409.75	408.00	407.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	407.00	406.75	406.00
— 3 % nouv. —	371.50	370.00	401.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	408.00	408.50
— 3 % nouv. —	412 50	410.00	411.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.00	414.00	412.00
— 3 % nouv. —	413.00	412.75	412.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.50	412.00	410.00
— 3 % nouv. —	409.00	408.00	405 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	412.75	411.00	411.50
— 3 % nouv. —	411.75	410.00	410.25
Ouest-Algérien, — —	398.00	397.00	398.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	641.00	637.00	640.00
Messageries marit., 3 1/2 % r 500.	373.00	365.00	370.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r 500.	369.50	364.00	371.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	338.50	336.00	340.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	115.00	114.00	114.00
— Obl. ost. 3e s. r. 1000 fr.	114.00	111.25	111.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	596.50	600.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Nouvelles variations dans la saison. — Accentuation dans la pénurie de la main-d'œuvre. — Les résultats des vendanges. — Evaluations relatives au mouvement du commerce des vins. — Extrait d'un rapport sur le fonctionnement en 1912 de la loi sur les retraites ouvrières et paysannes. — Nécrologie : mort de M. Paul Teissonnière et de M. Pierre Roussille. — Avis officiel sur la date du premier Concours général agricole de Paris en 1914. — Enquête de l'Association internationale de statistique sucrière sur la récolte des betteraves et la nouvelle campagne sucrière. — Grève des commissionnaires en bestiaux au marché de La Villette. — Caractères de cette grève. — Evolution de la fièvre aphteuse pendant le mois d'octobre. — Création de la Société centrale de recherches zootechniques. — Appel adressé par son Bureau aux agriculteurs et aux associations. — Principaux vœux émis à l'Assemblée générale de la Confédération générale des Vignerons. — Démarches de la Société des Viticulteurs de France relativement au tarif douanier sur les vins. — Prétentions de la Régie sur la circulation des marcs. — Nouveaux tarifs du réseau de Paris à Orléans pour le transport des futailles. — Changements dans le personnel des professeurs d'agriculture. — Projet de création d'une école d'agriculture à Porquerolles. — Liste supplémentaire d'admission à l'Institut national agronomique. — Résultats des examens à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Concours des races nivernaises organisé par le Syndicat des éleveurs du Nivernais. — Prochaine exposition d'aviculture à Paris. — Recensement du bétail en Alsace-Lorraine en 1912. — Diminution dans les effectifs des troupeaux. — Statistique des récoltes de 1912-1913 en Roumanie. — Surfaces cultivées. — Les fruits à l'Exposition de la Société nationale d'horticulture. — Concours du Manuel du moteur agricole à l'Automobile-Club de France. — Note sur les pommes de terre disponibles pour l'exportation en Allemagne. — Exposition de graines de chanvre à Carmagnola. — Principaux lauréats du concours du Comice de Cosne.

La semaine.

Les travaux de la saison ont été poursuivis au cours de cette semaine dans des conditions climatériques moins favorables que pendant les semaines précédentes. Les pluies ont été assez générales et ont duré parfois plus longtemps qu'il eût été nécessaire pour assurer au sol l'humidité propice aux bonnes semailles; d'autre part, elles ont gêné l'exécution des travaux d'arrachage des betteraves et des pommes de terre. En outre, dans un certain nombre de régions, particulièrement dans la région septentrionale et dans celle de l'Est, on signale un fait qui met obstacle à l'exécution régulière des travaux : la pénurie de la main-d'œuvre s'accentue de plus en plus, et elle prend parfois des proportions telles que la marche des fermes en est réellement entravée. Ce n'est pas que les cultivateurs se soient montrés insensibles et aient résisté aux exigences des journaliers ou des domestiques; mais ceux-ci n'offrent plus leurs services ou bien, s'abandonnant à une humeur vagabonde, ils vont de ferme en ferme et n'exécutent partout qu'un travail insuffisant. C'est là une des plaies les plus graves de l'époque, sans qu'on puisse prévoir comment elle pourra se guérir.

On peut considérer les vendanges comme achevées, mais on n'en connaîtra les résultats définitifs qu'après l'expiration des délais pour la déclaration de récolte dans les différents départements. Toutefois, de renseignements déjà réunis pour quelques parties de la région méridionale on peut tirer la déduction que la récolte se montre extrêmement jalouse; tandis, par exemple, que dans l'arrondissement de Narbonne (Aude), elle serait un peu supérieure à celle de 1912, dans le département du Gard le déficit serait très accentué. L'opinion générale est que le rendement total sera très faible; le maintien des prix élevés en est la conséquence. Le Bulletin de la Société des Viticulteurs de France, dans un examen de la situation commerciale, rappelle qu'au début de la campagne 1912-1913 les ressources s'élevaient, pour la France et l'Algérie, à 77 819 000 hectolitres, que la consommation taxée a absorbé 40 112 000 hectolitres, et que le stock commercial était de 13 020 000 hectolitres environ au 30 septembre dernier; la différence, soit 24 687 000 hectolitres, représente ce qui a été pris par la consommation en franchise, la distillation, l'exportation, la consume ou déchets, et ce qui restait en stock à la propriété qui a livré 45 985 000 hectolitres pendant les douze mois de la campagne ; il ajoute que les renseignements qu'on possède approximativement sur le résultat des vendanges permettent de conclure que les ressources fournies par la métropole et sa colonie pour la nouvelle campagne ne dépasseront pas celles dont on a pu disposer pour la campagne 1910-1911, lesquelles étaient de 53 564 000 hectolitres. Toutes ces prévisions sont en faveur de la hausse des prix.

Retraites ouvrières et paysannes.

Le *Journal Officiel* du 26 octobre a publié

un rapport de M. Chéron, ministre du Travail, relatif au fonctionnement de la loi sur les retraites ouvrières et paysannes. Des tableaux accompagnant ce rapport fournissent quelques renseignements qu'on doit enregistrer.

Au 31 décembre 1912, 7 077 350 assurés obligatoires et 776 782 assurés facultatifs étaient inscrits; mais il n'est pas donné d'indications sur la répartition entre les professions.

Il en est différemment pour les retraites liquidées; on peut extraire de ces tableaux les renseignements se rapportant aux professions agricoles. A la fin de l'année 1912, on comptait 833 métayers et 413 petits fermiers jouissant de la retraite légale. D'autre part, du 3 juillet 1911 au 31 décembre 1912, parmi les assurés dont le décès avait donné lieu à la liquidation d'allocations, on comptait 3 208 assurés obligatoires de l'agriculture (y compris les forêts et la pêche) et 1 074 assurés facultatifs dont 66 métayers, 52 fermiers et 956 cultivateurs.

Nécrologie.

Deux vétérans de l'agriculture française ont disparu au cours de cette semaine, qui méritent, à des titres divers, un hommage respectueux à leur mémoire.

M. Paul Teissonnière, viticulteur et ancien négociant en vins, est mort le 1er novembre sur son domaine de la Provenquière (Hérault), à un âge très avancé. Il occupa naguère une place exceptionnelle dans le grand commerce des vins, et comme president de la Chambre syndicale du commerce des vins de Paris, il exerça une influence heureuse pour établir et maintenir l'harmonie avec les viticulteurs. En même temps qu'il était vice-président de la Chambre de commerce de Paris et censeur à la Banque de France, il fut successivement secrétaire général de la Société des Agriculteurs de France en 1882, puis vice-président en 1895. Dans tous ces postes, ses hautes qualités lui méritèrent une grande autorité.

Dans une sphère plus modeste, M. Pierre Roussille, président honoraire du Comice de l'arrondissement de Chartres, décédé le 1er novembre dans sa quatre-vingt-unième année, a exercé une active et heureuse influence dans l'agriculture de la Beauce. Cultivateur à Bessay, commune de Villeau, il donna les meilleurs exemples de bonne culture; il fut lauréat de la prime d'honneur en 1877 et reçut un rappel de cette prime en 1885. Appelé à la tête du Comice de Chartres, il se consacra avec un zèle infatigable à maintenir et à accroître l'autorité de cette importante association dont il fut l'âme pendant une longue série d'années. Il était chevalier de la Légion d'honneur et correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

Concours général de Paris en 1914.

Le *Journal Officiel* du 30 octobre a publié l'avis suivant :

Le ministre de l'Agriculture vient de décider que le concours général agricole de Paris (animaux gras) aurait lieu du lundi 16 au lundi 23 février 1914.

Ce concours, qui se tiendra au Grand Palais des Champs-Elysées, comprendra :

1° Les animaux gras des espèces bovine, ovine et porcine;

2° Les volailles grasses;

3° Les animaux de basse-cour vivants;

4° Les produits de laiterie (beurre et fromage);

5° Les produits agricoles et horticoles;

6° Les vins, cidres, poirés et eaux-de-vie;

7° Les travaux relatifs à la mutualité agricole;

8° Une exposition de matériel (emballage et aviculture).

A ce concours sera annexée une exposition d'instruments, de machines agricoles et d'appareils de culture mécanique, qui se tiendra sur l'esplanade des Invalides, du lundi 16 au mercredi 25 février.

Les programmes du concours seront tenus à la disposition des intéressés au ministère de l'Agriculture, 78, rue de Varenne, à Paris, et dans les préfectures à partir du 1er décembre 1913.

Le concours général d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine et des chiens de berger aura lieu à Paris, en 1914, au mois de juin. Dans le courant du mois d'avril prochain, un arrêté fera connaître l'emplacement, la date et le règlement de ce concours.

La nouvelle campagne sucrière.

La première enquête de l'Association internationale de statistique sucrière sur la récolte des betteraves et la production probable de la campagne sucrière de 1913-1914 en Europe a été faite à la date du 25 octobre. En France, les éléments en sont réunis par le Syndicat des Fabricants de sucre.

D'après cette enquête, la récolte des betteraves à sucre est évaluée, pour l'Europe, à 55 191 380 tonnes, contre 55 692 555 en 1912, soit 0.9 0/0 en moins. Pour la France, la différence est beaucoup plus forte : 5 millions 827 960 tonnes contre 6 674 015 en 1912, soit 12.7 0/0 en moins. Il y aurait aussi une diminution assez sensible en Allemagne,

en Autriche, en Belgique, mais la Russie accuserait une augmentation supérieure à 2 millions de tonnes.

La production en sucre brut est évaluée comme il suit pour les divers pays :

PAYS	PRODUCTION en sucre brut. 1913-1914	1912-1913	Différence en 1913-1914
—	—	—	—
	tonnes	tonnes	0/0
France.....	738 440	960 900	— 23.1
Allemagne.	2 478 700	2 700 913	— 8.2
Autriche...	1 152 700	1 308 040	— 11.9
Hongrie-Bosnie...	545 500	593 575	— 8.1
Russie.....	1 739 000	1 374 500	+ 26.5
Belgique...	231 000	298 581	— 22.6
Hollande...	232 300	316 177	— 26.5
Suède......	130 475	132 018	— 1.2
Danemark..	135 000	149 400	— 9.6
Italie..	327 800	213 632	+ 53.4
Espagne	183 000	172 000	+ 6.4
Roumanie.	40 000	34 173	+ 17.2
Serbie.....	10 800	12 100	— 17.3
Bulgarie...	14 000	»	»
Suisse.....	3.800	»	»
Angleterre.	6 800	2 500	»
Europe...	7 968 215	8 268 512	— 3.6

Les huit premiers pays appartiennent à l'Association internationale; pour les autres, les indications ne sont pas officielles.

En France, on ne compterait, cette année, que 208 fabriques en activité, au lieu de 213 pendant la campagne précédente.

Au marché de La Villette.

Les commissionnaires en bestiaux et les débarqueurs de bétail au marché aux bestiaux de La Villette se sont mis en grève le jeudi 30 octobre, et par suite le marché a été nul ce jour-là, au détriment des éleveurs qui leur avaient confié des animaux. Cette attitude au moins bizarre, pour employer une expression adoucie, a eu pour prétexte l'application des mesures de police sanitaire édictées récemment par le préfet de Police, sur les inspirations du ministre de l'Agriculture.

Un premier arrêté, en date du 12 septembre, reproduit dans notre Chronique du 9 octobre (p. 453), a décidé que les animaux réexpédiés de La Villette dans les départements ne pourraient être dirigés que vers des abattoirs régulièrement inspectés. Ce n'est pas à l'occasion de cette mesure que la grève a éclaté, mais contre un deuxième arrêté en date du 25 septembre, qui a spécifié les conditions de séjour dans les bouveries de La Villette des animaux dits de renvoi, c'est-à-dire restés invendus à un marché et renvoyés au marché suivant ; nous n'en avons pas publié le texte, à raison de son caractère exclusif de police intérieure.

Aux termes de cet arrêté, les animaux de renvoi devraient être abattus dans les quarante-huit heures suivant leur départ du marché, sinon placés dans le lazaret de l'abattoir sur lequel ils auraient été dirigés. Pour les grévistes, cette mesure était éminemment préjudiciable au commerce de la boucherie. A la suite de pourparlers avec le ministère de l'Agriculture, le délai a été accru ; toutefois, lorsqu'un cas suspect se manifestera dans une bouverie, la bête suspecte et ses deux voisines de droite et de gauche devront être isolées immédiatement.

L'hostilité qu'on a toujours montrée à La Villette contre les précautions propres à empêcher ce marché de servir d'agent de propagation de la fièvre aphteuse à travers la France, s'est manifestée une fois de plus dans cette circonstance.

La fièvre aphteuse.

Voici, d'après le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture, le relevé des constatations relatives à la fièvre aphteuse pendant les deux semaines du milieu du mois d'octobre :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Foyers nouveaux.
Du 5 au 11 octobre	71	4 552	609
Du 12 au 18 —	72	4 552	412

Pendant la première de ces semaines, on a compté 27 780 exploitations contaminées, et pendant la deuxième 26 754.

Société de recherches zootechniques.

Une nouvelle association a été fondée à Paris le 4 juin dernier, sous le titre de *Société centrale de recherches zootechniques*. Elle s'est donné pour programme d'organiser des recherches sur les questions techniques et économiques qui intéressent la production animale, par la création et l'entretien de stations zootechniques ; elle publiera les résultats des expériences qui y seront poursuivies.

Le bureau de la Société est ainsi composé : *président*, M. Marcel Vacher ; *vice-présidents*, MM. Mallèvre et René Berge ; *secrétaire*, M. J.-E. Lucas ; *trésorier*, M. Voitellier. Il adresse aux agriculteurs et aux éleveurs l'appel suivant :

Nous avons l'honneur de vous informer que nous venons de fonder la Société centrale de recherches zootechniques.

Cette institution, essentiellement nouvelle, mérite au plus haut degré de fixer l'attention de

tous : agriculteurs, éleveurs, Sociétés d'agriculture ou d'élevage. Elle a, en effet, pour but d'organiser des recherches et expériences suivies sur les questions techniques et économiques qui concernent la production animale et, en particulier, l'alimentation du bétail.

Des stations zootechniques, visant un objectif semblable, existent dans beaucoup de pays : en Danemark, en Suède, en Allemagne, en Hollande, aux Etats-Unis, etc. Leur forme peut différer; mais toutes disposent de ressources très importantes ordinairement fournies par l'Etat, qui les mettent en mesure d'aborder et de résoudre les problèmes les plus divers, ceux notamment qui se rapportent à la nutrition animale et à l'alimentation des animaux domestiques. Dans les régions indiquées, elles ont permis de faire progresser l élevage avec une étonnante rapidité.

En France, il n'existe malheureusement aucune institution comparable à ces stations zootechniques de l'étranger. Alors que celles-ci, parfaitement outillées, sont toujours prêtes à chercher la solution de toute question nouvelle qui relève de la méthode expérimentale, et à mettre ainsi de façon permanente la science au service de l'élevage de leurs pays, l'agriculteur français est privé de cette aide puissante. C'est là une grave lacune qui empêche notre production animale, si remarquable à tant d'égards, de porter tous ses fruits et de donner son maximum de rendement et de bénéfices. On peut le déplorer sans doute; mais il y a, croyons-nous, mieux à faire, en essayant de combler cette lacune, évidente pour toute personne avertie.

Nous croyons possible d'y réussir. Puisqu'en raison des ressources très considérables qu'elle exigerait, il ne nous est pas permis d'espérer, du moins pour le moment, la création d'une station zootechnique puissamment outillée, nous voudrions, en nous appuyant sur les forces éparses qui existent dans notre pays, provoquer l'étude expérimentale suivie des questions importantes concernant l'exploitation des animaux.

C'est cette pensée qui nous a conduits à fonder la *Société centrale de recherches zootechniques* e à faire appel aux principaux intéressés, c'est-à-dire aux agriculteurs eux-mêmes ainsi qu'aux sociétés d'agriculteurs, aux syndicats et aux sociétés d'élevage.

Nous les invitons à s'unir à nous pour assurer le succès de la création nouvelle dont le rôle, nettement défini, ne fait double emploi avec celui d'aucune autre société existante.

La Société se met, d'ailleurs, à la disposition de ses adhérents, pour leur faciliter la solution des problèmes particuliers qui pourraient intéresser directement leur exploitation, avec cette seule restriction que les frais qu'entraîneraient les recherches de ces solutions leur incomberaient.

Nous espérons que vous voudrez bien vous associer à l'œuvre nécessaire qu'elle se propose de réaliser et vous inscrire parmi ses adhérents. Seul, en effet, le nombre élevé des adhérents donnera à la Société nouvelle la force et l'autorité indispensables pour réunir des ressources suffisantes, et organiser des recherches expérimentales avec la collaboration des spécialistes distingués dont elle s'est, dès maintenant, assuré le concours.

La cotisation annuelle a été fixée à 10 fr. pour les membres titulaires et à 50 fr. pour les membres donateurs. Les adhésions sont reçues au siège de la Société, à Paris (7, rue Villaret-de-Joyeuse), où l'on peut s'en procurer les statuts.

Questions viticoles.

Nous avons signalé, dans notre dernière Chronique, le vœu émis sur le projet de loi relatif aux appellations d'origine, par la **Confédération générale des Vignerons** dans l'assemblée générale tenue à Béziers le 25 octobre. Organisé sous la direction de M. Jules Pastre, président du Syndical de Béziers, ce Congrès a réuni un grand nombre de délégués. Outre le vœu déjà enregistré, il en a émis un certain nombre d'autres, notamment ceux dont voici le texte :

Circulation des boissons hygiéniques. — Le Congrès proteste contre toute idée d'augmentation du droit de circulation sur les boissons hygiéniques, augmentation qui accroîtrait les charges de la viticulture française, branche essentielle de la prospérité nationale ;

Et prie instamment le Gouvernement d'écarter toute proposition de ce genre.

Le projet de loi Bender-Brousse. — Le Congrès déclare que les vins doux naturels, les vins de liqueur, les mistelles et tous les produits vendus sous le nom de « vin », ne doivent être vinés qu'avec des eaux-de-vie de vin, des alcools de vin ou des alcools de marc rectifiés, et demande au Parlement d'examiner, dans le plus bref délai, le projet de loi Bender Brousse et de discuter à brève échéance le rapport de M. Barthe, député de l'Hérault.

Eaux-de-vie. — Le Congrès émet le vœu que le paragraphe du règlement d'administration publique de septembre 1907, accordant la dénomination « d'eaux-de-vie » aux mélanges d'alcools d'industrie et d'alcools de vin, soit supprimé et que la dénomination « eau-de-vie » soit exclusivement réservée aux alcools provenant du vin.

Visites des caves. — Le Congrès demande qu'en application de la loi du 28 juillet 1912 et des travaux préparatoires, les juges de paix soient autorisés à délivrer aux agents dûment commissionnés qui en feront la demande des autorisations collectives leur permettant de procéder aux visites des caves des producteurs de chaque canton.

Achat des vins dans les ports. — Le Congrès émet le vœu que désormais la dégustation des vins soit faite, dans les ports acheteurs, ainsi que cela se pratique pour les achats faits par les services coloniaux, par une commission composée

de fonctionnaires de l'administration maritime, de courtiers-gourmets nommés par la Chambre de commerce et comprenant aussi un certain nombre de rationnaires, l'analyse de ces vins pouvant continuer à être faite à Paris par le laboratoire de la marine.

Des vœux antérieurs contre l'abaissement du tarif douanier sur les vins, [sur la limitation des importations de vins d'Algérie, sur l'abrogation de la loi de 1867 relative au régime douanier entre l'Algérie et le Maroc par la frontière de terre, ont été renouvelés.

— La Société des Viticulteurs de France s'était préoccupée dès le mois de juin des tendances manifestées en faveur de modifications au régime douanier des vins. MM. Jean Cazelles, secrétaire général, et Félix Liouville, secrétaire général adjoint de la Société, ont été reçus, il y a quelques jours, par M. Barthou, président du Conseil des ministres; ils lui ont remis une note détaillée relative à l'eventualité de pourparlers franco-espagnols sur ce régime.

Le président du Conseil a répondu qu'aucune négociation n'est actuellement ouverte et que, s'il s'en ouvrait, le Gouvernement tiendrait, comme il l'a déjà promis, le plus grand compte des vœux et des intérêts légitimes de la viticulture française.

— On se plaint, dans quelques régions, que la Régie refuse, cette année, de livrer des pièces de circulation pour les marcs non pressurés ou pressurés que des propriétaires avaient l'habitude de donner à leurs ouvriers pour la préparation, par ceux-ci, de piquettes destinées à leur ménage; ses agents menacent de poursuites ceux qui passeraient outre. Il y a là un abus évident, caché sous le prétexte de prévenir des fraudes. Que la pratique que nous rappelons, dont bénéficient des populations laborieuses et peu aisées, soit la conséquence d'une tolérance, c'est fort possible. Mais le moment est mal choisi, lorsque le vin est cher, pour priver des malheureux d'une ressource dont personne n'a jamais pu, avec quelque apparence de raison, redouter les conséquences.

Transport des futailles.

Une initiative a été prise par la Compagnie du chemin de fer d'Orléans, que le commerce de futailles de Paris et de la province enregistrera avec satisfaction; c'est la mise en application, à titre d'essai, de dispositions nouvelles pour le transport de la petite futaille (bordelaises, sixains) de 250 litres au maximum, entre toutes ses gares, par vagon complet de 2 000 kilogr.

Ce tarif réduit apporte, sur les prix précédemment applicables, des réductions dont le tableau ci-après permet d'apprécier l'importance :

Parcours.	Prix par 1 000 kilogr. anciens	Prix par 1 000 kilogr. nouveaux	Réductions par tonne.
200 kilomètres.	28f 50	20f 40	8f 10
300 —	39 50	28 40	11 10
400 —	45 50	32 40	13 10
500 —	51 50	34 40	17 10
600 —	57 50	36 40	21 10

Ces dispositions pour le transport des fûts montés sont complétées par un abaissement parallèle de la tarification des fûts démontés: pour ceux-ci, les prix par vagon complet subissent des réductions atteignant, à 300 kilomètres, 5 fr. 50 par tonne ou 40 0/0.

Enseignement agricole.

Par arrêté du 21 octobre, M. Dubourg (William), directeur des Services agricoles de la Charente-Inférieure, a été appelé, pour convenances personnelles, à la direction des Services agricoles de Lot-et-Garonne, par permutation avec M. Rabaté, qui a été appelé, sur sa demande, à la direction des Services agricoles de la Charente Inferieure.

Plusieurs mutations dans le personnel des professeurs d'agriculture ont été opérées par arrêté du 20 octobre : M. Montagard (Paul), professeur à Bourg-Saint-Andéol (Ardèche), a été transféré à Aix (Bouches-du-Rhône); M. Arnal (Amédée), professeur à Brignoles (Var), a été transféré à Semur (Côte-d'Or); M. Luc (Raymond), professeur à Arbois (Jura), a été transféré à Lunéville (Meurthe-et-Moselle); M. Gondet (Henri), professeur à Cassel (Nord), a été transféré à Charolles (Saône-et-Loire).

L'île de Porquerolles, dans la Méditerranée, non loin d'Hyères (Var), a été vendue par l'Etat il y a deux ans environ. L'adjudicataire M. Fournier l'a transformée complètement par une heureuse initiative, surtout au point de vue agricole; la population y a plus que doublé. On annonce qu'il est question d'y établir prochainement une école d'agriculture.

Institut national agronomique.

Le *Journal Officiel* du 1er novembre a publié une liste supplémentaire des élèves admis à l'Institut national agronomique a la suite du concours de 1913. Cette liste comprend les noms de MM. Roseau, Mérine, Dambier, Gary.

Ecole nationale d'horticulture.

Le concours pour l'admission à l'Ecole na-

tionale d'horticulture de Versailles a eu lieu les 13, 14 et 15 octobre devant un jury présidé par M. Nanot, directeur de l'Ecole. Ce jury a proposé l'admission, à titre d'élèves réguliers, de 40 candidats.

La durée des études étant de trois années, le nombre des élèves des trois promotions qui suivent actuellement les cours de l'Ecole est de 107. En outre, 9 étrangers (Autrichiens, Belge, Espagnol, Hongrois, Russes, Suisse) suivent également ces cours de l'Ecole, en qualité d'élèves libres. C'est un total de 116 élèves.

Concours d'automne à Nevers.

Le concours d'automne pour les races nivernaises bovine et charolaise, organisé par le Syndicat des éleveurs Nivernais sous la direction de M. Frédéric Bardin, son président, s'est tenu à Nevers le 25 octobre. Comme les précédents, ce concours a reuni un grand nombre d'excellents animaux; toutefois, le contingent en a été plus faible pour la race bovine, la date du concours spécial de la race charolaise qui s'est tenu à Saint-Amand ayant été reculée et les deux concours ayant coïncidé.

Pour les taureaux ou plutôt les veaux mâles nés en 1913, le prix d'honneur a été décerné à M. Pautigny, à Anthien (l'animal primé a été vendu 1 500 fr.), et le prix d'ensemble pour le meilleur lot de quatre animaux, à M. Gaspard Naudin, à Achun. Pour les génisses, les prix d'honneur et les prix d'ensemble ont été attribués, pour la grande culture, à M. Pierre Litoux, à Peuilly, et pour la petite culture, à M. Berthet père, à Sermoise.

Dans l'exposition chevaline, les prix d'honneur ont été décernés pour les mâles à M. François Lebas, à La Fermeté, et pour les femelles à M. Emile Léveillé, à Challuy. Le prix d'ensemble a été remporté par M. Constant Laporte, à Gimouille.

On doit noter qu'au concours spécial de Saint-Amand, les deux premiers prix de famille pour des lots composés de sept animaux, ont été décernés à deux éleveurs du Nivernais, le premier à M. Auguste Besson, à Saincaize, et le deuxième à M. Frédéric Bardin, à Chevenon.

Exposition internationale d'Aviculture.

Nous rappelons que la 24e Exposition internationale organisée par la Société nationale d'aviculture de France, consacrée aux animaux de basse-cour et au matériel d'élevage, s'ouvrira le mercredi 12 novembre, au Grand-Palais des Champs-Elysées (entrée avenue Nicolas II).

Cette Exposition sera ouverte les autres jours de 9 heures du matin à 5 h. 1/2 du soir et clôturera le dimanche 16 novembre au soir.

Le bétail en Alsace-Lorraine.

Un recensement des animaux domestiques a été opéré en 1912 dans l'Empire allemand. Cette opération est pratiquée tous les cinq ans. Si l'on compare les résultats du recensement de 1912 à ceux de celui effectué en 1907, on constate une diminution assez sensible, sauf pour les chevaux. La population chevaline s'est accrue de 3.9 0/0, tandis que la population bovine a diminué de 2.3 0/0, la population ovine de 24.9 0/0 et la population porcine de 1.2 0/0; le nombre des chèvres a diminué de 4.2 0/0. Les diminutions se sont manifestées dans toutes les parties de l'Empire.

Il est intéressant de relever les résultats du recensement de 1912 pour l'Alsace-Lorraine, en comparaison avec celui de 1907. Voici cette comparaison :

	1907	1912
Chevaux........	138 077 têtes	136 536 têtes.
Mulets........	106 —	57 —
Anes..........	1 483 —	1 512 —
Bovidés.........	344 664 —	322 0.9 —
Ovidés.........	67 980 —	45 519 —
Porcins.........	502 443 —	430 161 —

La diminution a porté surtout sur les moutons, dont l'effectif est réduit d'un tiers; elle a été moins importante, mais encore notable sur les porcs, dont la population s'est abaissée de plus de 14 0/0. On attribue la diminution de 4 0/0 dans le troupeau bovin, surtout à la vente des veaux sacrifiés pour la boucherie en nombre de plus en plus élevé, à raison des hauts prix atteints par leur viande.

Statistiques agricoles de la Roumanie.

Le ministère de l'Agriculture et des Domaines de Roumanie vient de publier le relevé des cultures annuelles de l'automne 1912 et du printemps 1913. Ces cultures ont occupé 5 436 489 hectares, et les prairies 400 070. Si l'on y ajoute les vignes qui couvrent 90 026 hectares et les pruniers qui en couvrent 76 935, on arrive à un total de 6 millions 3 520 hectares pour la surface productive, soit 46 0/0 de la superficie totale du pays.

Les céréales occupent 5 001 041 hectares, soit 83.30 du total des cultures; le maïs entre dans ce chiffre, pour 2 146 971 hectares, le froment pour 1 623 105, l'orge pour 562 539 et

l'avoine pour 522 149. Parmi les autres cultures annuelles, le colza est la plus importante, avec 80 384 hectares. les Legumineuses (haricots, pois, fèves) occupent 68 200 hectares, la pomme de terre 10 145 seulement. Aux cultures fourragères sont consacrées, en dehors des prairies, 189 940 hectares, dont 188 975 pour les prairies artificielles et 965 pour la racines fourragères. Les plantes industrielles sont cultivées sur 24 905 hectares, dont 13 014 pour la betterave à sucre et 10 976 pour le tabac.

Sur les 90 026 hectares de vignes, on en compte 72 585 en production, dont 45 402 en plants indigènes et 27 183 reconstitués avec des plants américains; 17 441 hectares sont encore improductifs, mais reconstitués, dont 12 155 avec des plants américains.

Les comparaisons présentées dans le document officiel avec les moyennes de la dernière période quinquennale montrent que, pour les céréales, les ensemencements d'automne (froment et seigle) ont été sensiblement inférieurs en 1912 à ceux de cette période; par contre, les ensemencements du printemps 1913 ont pris une importance beaucoup plus considérable, surtout pour l'avoine. Les renseignements sur la dernière récolte ont montré que le rendement total du froment a été plus élevé qu'en 1912, malgré une réduction de près de 450 000 hectares dans les surfaces ensemencées.

Les fruits à l'Exposition d'horticulture.

La grande exposition d'automne, organisée par la Société nationale d'horticulture de France a présenté, comme chaque année, un vif intérêt. Ce n'est pas des collections de chrysanthèmes et d'autres fleurs soit de saison, soit de culture forcée, mais de celles de fruits qu'il convient de s'occuper ici. Pour être moins brillants que les fleurs, les fruits d'automne font l'objet d'un commerce de plus en plus important : poires, pommes, raisins, ces derniers surtout, sont de plus en plus demandés et recherchés quands ils sont de bonne qualité; c'est avec raison qu'une large place leur est faite à l'exposition de la Société d'horticulture.

Ce sont les fruits qui ont eu les honneurs des grands prix d'honneur. Le premier a été remporté par MM. Croux et fils, pépiniéristes au Val d'Aunay, tant pour leurs fruits que pour leurs arbres fruitiers; le second par MM Salomon et fils, à Thomery, pour leurs riches collections de raisins et de plants de vigne.

Des prix d'honneur ont été attribués à M. Ledoux et à M. Lequeu pour leurs collections de pommes et de poires, une grande médaille d'or aux auditeurs des cours d'arboriculture de M. Opoix, au Luxembourg, une autre à M. Rives, des médailles d'or à l'Ecole d'horticulture d'Igny et à MM. Deschamps, Chabrolle, etc. On doit signaler aussi une grande medaille d'or décernée à M. Ricois pour une très importante collection de pommes à cidre.

Les raisins couvraient de longues rangées de tables. Une grande médaille d'or a été décernée à M. Perdoux, à Bergerac, pour sa très belle collection de raisins, une médaille d'or à la Compagnie du chemin de fer d'Orléans, qui avait organisé une nombreuse et belle exposition de raisins de Montauban, de Moissac et de Port-Sainte-Marie; 34 producteurs ont pris part à cette exposition qui a mis en valeur un commerce dont l'importance va sans cesse en grandissant.

A l'Automobile-Club de France.

Dans la Chronique du 26 juin dernier (p 808), nous avons annoncé que la Commission agricole de l'Automobile-Club de France a mis au concours la rédaction d'un *Manuel du moteur agricole*, à l'usage des cultivateurs.

Il est rappelé à ceux qui veulent prendre part à ce concours que les envois des manuscrits doivent être adressés recommandés, avant le 1er décembre prochain, à la Commission agricole de l'Automobile-Club de France, 8, place de la Concorde, à Paris.

Les pommes de terre en Allemagne.

Nous avons fait connaître que, dans son ensemble, la récolte des pommes de terre est relativement faible; dans quelques régions, elle est tout à fait en déficit. A cette occasion, on lira avec intérêt les indications fournies, à la date du 11 octobre, par le consul général de France à Hambourg sur la récolte en Allemagne :

La récolte est, cette année, importante, et les pommes de terre sont de bonne qualité. L'Angleterre a elle-même une forte récolte, de sorte que l'exportation allemande en ce pays qui, les autres années, absorbait une assez grande partie de tubercules d'Allemagne, ne pourra pas avoir lieu.

D'autre part, le stock restera considérable en raison de l'interdiction de l'importation des tubercules allemands aux Etats-Unis, et aussi parce que l'Amérique du Sud et l'Afrique du Sud, gros acheteurs d'habitude, ont édicté des mesures prophylactiques si rigoureuses que la plupart des exportateurs de la place de Hambourg ne consentent à courir des risques aussi grands.

Comme les Américains du Sud considèrent comme mauvaises, même les pommes de terre atteintes de « Schorf », espèce de tache se manifestant au-dessous de la peau, mais ne pénétrant pas le tubercule, et qui est déterminée par certains engrais, inoffensifs d'ailleurs pour la qualité de la pomme de terre, personne à Hambourg ne se hasarde à risquer, peut-être à perte, un gros travail de triage et d'emballage.

Voici les sortes qui entrent en ligne de compte : *Up to Date*, *Magnum Bonum*, *Early Rose*, *Professor-Maerker*, *Imperator*.

Ces qualités valent, en ce moment, entre 4 à 5 marks les 100 kilogr., stations de départ, chargements en vagon de 10 000 kilogr. et en vrac. En sacs, la marchandise s'augmente de la valeur des sacs. Les prix de transport sont les suivants, en vrac et en sacs, vagons de 10 tonnes :

Hambourg-Altsmunsterol, frontière viâ Petit-Croix Est, 196 fr. le vagon.

Hambourg-Novéant, frontière viâ Pagny-sur-Moselle Est, 169 fr. le vagon.

Ces renseignements peuvent être utiles pour quelques régions où l'on redoute la disette de pommes de terre pour l'élevage des porcs.

Le chauvre de Carmagnola.

Le Syndic de la ville de Carmagnola, près Turin (Italie), nous informe qu'une exposition de chènevis de Carmagnola est ouverte jusqu'au 20 novembre dans l'hôtel de ville de cette localité. Le but de cette exposition est de mettre en contact direct avec les acheteurs de graines les producteurs de cette variété de chanvre appréciée en Italie.

Comice de Cosne.

Au concours du Comice de l'arrondissement de Cosne (Nièvre), les récompenses suivantes ont été décernées pour les exploitations : domaines de 50 hectares et au-dessus, médailles d'or, MM. Midy et Vincent, à la Celle-sur-Loire, et M. Midy, à Pougny ; domaines de 20 à 50 hectares, médailles de vermeil, M. Bonnard, à Pougny, M. Grégoire, à Alligny, et M. Guimard, à Saint-Loup.

On doit signaler une récompense spéciale attribuée à M. Leguay, au Moulin-l'Evêque, pour une amélioration dans le couchage des domestiques, en leur réservant une chambre tenue très proprement.

HENRY SAGNIER.

PROPRIÉTÉS DES SOLS TOURBEUX

Les terrains tourbeux sont certainement beaucoup moins étendus en France que dans d'autres pays comme la Hollande, l'Allemagne du Nord, l'Irlande, etc. ; cependant dans beaucoup de vallées à bassin perméable du nord et du centre de la France, en Picardie, en Champagne, en Berry, etc., se rencontrent de ces sortes de terrains sur d'assez grandes surfaces.

Jusqu'ici, sauf aux environs immédiats de quelques villes, comme Amiens, Abbeville, Péronne, Bourges — où l'on y a créé des cultures maraîchères, des hortillonnages, — les terrains tourbeux sont restés à l'état quasi inculte. C'est que la mise en culture de ces terrains présente des difficultés particulières qui tiennent surtout à leur constitution physique.

Sans cohésion, spongieux, élastiques, tantôt gorgés d'eau, tantôt effrités et réduits en poussière comme de la cendre, ces terrains, en réalité, peuvent être comparés à un corps sans squelette.

Voici, du reste, pour préciser les caractères de la constitution physique des terrains tourbeux, une analyse faite par M. Guillin au laboratoire de la Société des agriculteurs de France, et se rapportant à un échantillon prélevé dans une prairie tourbeuse du domaine de Sainte Suzanne (Aisne). Nous mettons en regard l'analyse physique également d'un sol arable (terre siliceuse) du même domaine.

Analyse physique.

	TERRAIN	
	tourbeux.	sableux.
Terre fine	100.00	98.50
Cailloux	0	1.50
Composition de la terre fine.		
Sable siliceux	14.45	91.50
Argile	2.49	5.00
Calcaire	1.54	0.44
Sulfate de chaux	1.90	»
Chaux en combinaison avec la matière humique	3.51	»
Oxyde de fer et alumine soluble dans les acides faibles	2.75	»
Débris organiques	49.52	1.50
Humus	21.38	traces
Eau et indéterminé	2.46	0.26
	100.00	98.50

Ainsi, dans ce terrain tourbeux, on se trouve qu'une très faible proportion de sable siliceux, d'argile, de calcaire ; au contraire, la masse du sol est formée par des débris organiques et de l'humus ; c'est une constitution physique totalement différente de

celle des terres arables que nous avons l'habitude de cultiver.

Il n'est donc pas étonnant que les propriétés des terrains tourbeux présentent des particularités très grandes vis-à-vis soit de l'eau, soit des engrais, et que leur mise en valeur et leur utilisation au point de vue agricole exigent des méthodes spéciales.

Les propriétés des sols tourbeux viennent précisément d'être étudiées, avec le plus grand soin, par M. Coquidé, ingénieur agronome, docteur ès-sciences, dans une région où ces sols tourbeux sont relativement étendus, en Picardie, et l'ouvrage qu'il a tout récemment publié : *Recherches sur les propriétés des sols tourbeux de la Picardie* (1), contient des renseignements d'un très grand intérêt sur cette question; en même temps, nous y voyons une fois de plus comment des recherches scientifiques originales judicieusement conduites et des travaux de laboratoire venant compléter l'étude des terrains sur place, peuvent éclairer et guider la pratique agricole, lui éviter bien des erreurs et des tâtonnements.

Les propriétés particulières de la tourbe ont été révélées à M. Coquidé par l'analyse des caractères de la végétation spontanée



Fig. 94. — Entailles d'où l'on a extrait la tourbe en Picardie.

des terrains tourbeux. La plante, selon son expression, en a été le précieux réactif.

Nous avons trop souvent l'habitude de considérer les termes de tourbière et de marécage comme synonymes. Tourbière n'implique pas du tout marécage. Si les tourbières forment des marécages, c'est seulement lorsqu'elles occupent les parties les plus basses des vallées et c'est seulement alors qu'elles portent la végétation exubérante caractéristique des marais.

Au contraire, à quelque distance du fond de la vallée, tout autour même de ces carrés pleins d'eau, de ces entailles (fig. 94) d'où l'on a extrait la tourbe, le terrain tourbeux, tout en donnant encore au toucher de la main, la sensation d'un sol humide, porte la végétation sèche, la même parfois que celle des rideaux crayeux arides qui bordent, par exemple, les vallées picardes.

Un terrain humide porte ainsi la même végétation que les sols desséchés : C'est à l'examen de cette constatation en apparence paradoxale que M. Coquidé s'est tout d'abord attaché.

Il n'y a aucune espèce de plantes qui soit spéciale aux terrains tourbeux en Picardie; ce sont les végétaux que l'on trouve dans la même région, sur la craie, l'argile à silex, le limon des plateaux. Il y a là une première

(1) Chez Amat, éditeur, 11, rue de Mézières, Paris.

constatation, mais les divers caractères de ces plantes sont ceux des végétaux terrains secs : par exemple, réduction de la taille et développement très grand du système radiculaire, réduction foliaire et florale, disposition des tiges et des feuilles en rosettes, puis toute une série de dispositifs relatifs à la diminution de l'évaporation ; protection des bourgeons et des stomates, enroulement des feuilles, revêtement de celles-ci par la cire, etc., etc.

Tous ces faits, M. Coquidé les a précisés par une étude et une analyse minutieuses des plantes spontanées des terrains tourbeux de la Picardie, puis il a recherché quels sont les facteurs qui ont pu amener l'existence d'une telle végétation dans les sols de tourbe.

On ne peut faire intervenir ici la sécheresse de l'air, le climat de la Picardie est plutôt pluvieux et humide : c'est donc le sol qui doit jouer le rôle actif. La pauvreté des sols tourbeux en substances fertilisantes intervient sans aucun doute, mais reste, dans tous les cas, absolument insuffisante pour expliquer de tels caractères de végétation. Ceux-ci tiennent, en réalité, à la façon dont la tourbe se comporte vis-à-vis de l'eau, son grand pouvoir absorbant pour l'eau.

D'après les expériences de M. Coquidé, la tourbe peut retenir jusqu'à 88 0/0 d'eau grâce à sa forte capillarité, grâce à la grande quantité de substances dissoutes dans l'eau qui peuvent à leur tour, par osmose, déterminer un grand appel d'eau au profit de la tourbe, grâce à ce fait enfin que la tourbe a des propriétés colloïdales (1).

(*A suivre*.) H. HITIER.

CONSTATATIONS DIVERSES

SUR LE TRAVAIL DU MOTOCULTEUR DE MEYENBURG A GRIGNON EN 1912

État superficiel du sol. — Un des reproches que l'on fait aux appareils fraiseurs, c'est le nivellement du sol poussé trop loin par eux et pouvant à la suite des pluies, faciliter le battement de la surface. Nous avons observé attentivement les terres de Grignon à cet égard dans les trois pièces travaillées : la terre n'était pas battue au printemps. La crainte précédente serait beaucoup plus fondée dans les terres silico-argileuses. Lors des premières façons en mars, on n'a pas remarqué que la terre se ressuyait plus vite après le labour à la charrue.

Humidité. — Nos constatations ont été incomplètes à ce point de vue. Voici néanmoins quelques renseignements recueillis dans le champ d'expériences du cours d'agriculture (terre cultivés en avoine) (2) :

Dans les vingt premiers centimètres.	En novembre — Avant les travaux. (*a*).	En novembre — Après le passage du motoculteur. (*b*).	Au début de mars — Terre travaillée à la charrue (*c*).	Au début de mars — Terre travaillée au motoculteur (*d*).
Humidité 0/0	20.41	20.41	19.4	20.4
Volume des vides 0/0	46.25	63.58	56.09	57.17
Espaces occupés par l'eau 0/0	35.9	24.4	27.49	28.54
— l'air 0/0	10.35	39.18	28.60	28.63

En comparant *a* et *b*, on se rend compte du foisonnement énorme de la terre : avant le travail, la terre en place pèse 1 kil. 759 au décimètre cube ; après le passage de l'instrument, 1 kil. 191, il y a augmentation de volume de 47.7 0/0. Cette terre, fortement soulevée, s'affaisse, et en mars, avant de reprendre le sol pour les ensemencements, le volume des vides n'est plus que de 57.17 0/0, à peu près analogue à celui qui est constaté dans la parcelle précédemment labourée à la charrue (56.09). Cependant, il faut noter que dans la terre travaillée au motoculteur il y a 1 0/0 d'humidité en plus. L'eau se répartit d'une manière un peu différente dans les deux cas :

Profondeur.	Charrue.	Motoculteur.
De 0 à 20 cm...	19.4	20.4
De 20 à 40 cm...	18.6	18.4

Dans la terre mise en grosses mottes par la charrue, l'eau s'écoule au long des mottes, une partie s'évapore et l'emmagasinement tend à se faire dans la couche sous-jacente ; dans la terre travaillée au motoculteur, l'eau reste dans la

(1) En outre, la tourbe variant considérablement de volume en raison des variations d'humidité et, en se desséchant pouvant se fendiller et constituer un terrain sans consistance, analogue à une terre de gros graviers, la plante qui ne trouve pas une assiette solide, tend à ramper, à s'étaler, et ne s'élève pas beaucoup au-dessus du sol.

(2) La détermination des volumes a été effectuée par la méthode des cadres de Dehérain.

partie superficielle, grâce aux vides énormes qui y ont été provoqués. Ce que les agriculteurs craignent justement par cette méthode de pulvérisation, c'est une accumulation excessive d'eau dans la partie superficielle et des difficultés pour le travail du printemps; à Grignon, ces craintes eussent été vaines.

Nos déterminations se sont arrêtées là, mais il est vraisemblable que la circulation de l'eau s'est ensuite mal faite dans la terre granulée et non roulée.

Enfouissement du fumier.—Il était utile de se rendre compte de la manière dont l'instrument fonctionnait sur un sol couvert de fumier ; le 22 novembre, sur une parcelle du champ d'expériences, 5 850 kilogr. de fumier étaient épandus, correspondant à une fumure considérable de 59 450 kilogr. à l'hectare en fumier bien décomposé, pesant environ 800 kilogr. au mètre cube. Une moitié du terrain était labourée à la charrue, profondeur 0m.19 à 0m.20, l'autre moitié travaillée au motoculteur (0m.18 à 0m.19). Dans le premier cas, on enfouissait entre les bandes de terre suivant la méthode ordinaire; dans le second, il en était tout autrement : les brins de fumier saisis par les griffes se trouvaient divisés en petits fragments et mélangés à la terre, ce mélange ne se produisant cependant que dans la couche superficielle du terrain; au delà de 0m.07 à 0m.08, quoique les dents pénétrassent bien plus avant, on ne trouvait que de très rares débris pailleux, la surface du sol elle-même laissant voir de petits brins de paille. Aucun bourrage des grilles ni de l'arbre n'a été constaté.

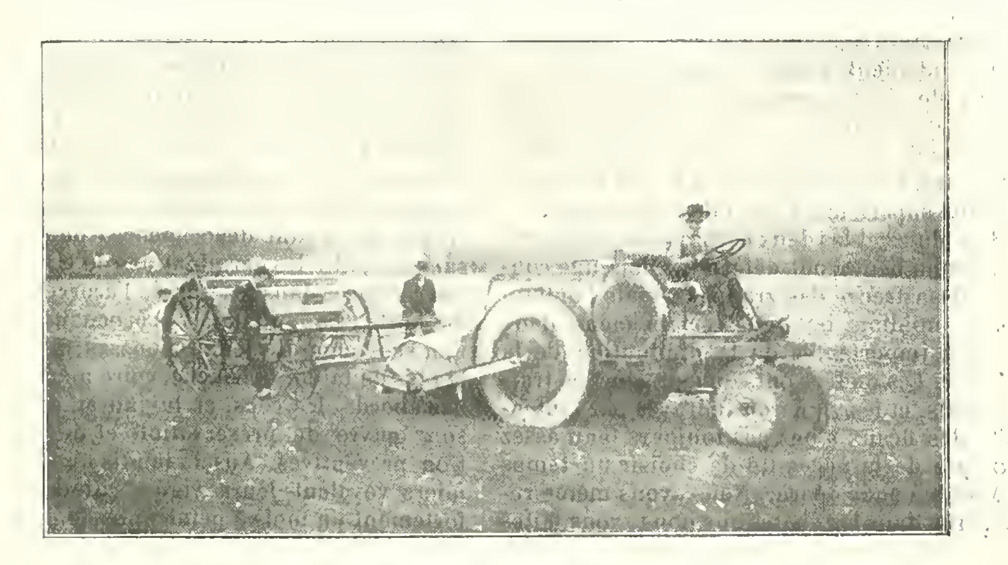


Fig. 95. — Semis au semoir en lignes attelé derrière le motoculteur et remorqué par lui.

L'hiver passa sur ces terres les unes en mottes les autres finement granulées ; on s'était proposé d'ensemencer des betteraves, des circonstances diverses empêchèrent l'opération ; mais, le 6 mars, on préleva des échantillons de terre pour se rendre compte de la répartition de l'humidité et du volume des vides.

Voici les résultats des constatations :

	Terre travaillée à la charrue.	Terre travaillée au motoculteur.
Humidité 0/0 de 0 à 20 cent.	20.2	21.8
Humidité 0/0 de 20 à 40	19.2	18.0
Moyenne........	19.7	19.9
De 0 à 20. Volume des vides 0/0	55.23	57.62
Espaces occupés par l'eau 0/0.	28.26	30.72
— par l'air 0/0.	26.97	26.90

Comme dans la terre à avoine, il y a donc accumulation importante d'eau dans les vingt premiers centimètres après le passage du motoculteur, tandis qu'avec la charrue, l'eau descend plus bas (de 0m.40 à 0m.60, on a trouvé 18 0/0 d'eau dans les deux cas). Lors de la prise d'échantillon, alors que dans la partie labourée, à côté la terre était uniformément humide, il y avait sur la parcelle du motoculteur 0m.08 à 0m.09 de terre relativement sèche, celle dans laquelle étaient mélangés les débris de fumier, et immédiatement au-dessous un milieu très humide, de sorte que la moyenne de 21.8 d'eau résulte peut-être de 15 16 0/0 et de 25 26 0/0.

En ce qui concerne les espaces vides, on les trouve plus considérables après le motoculteur, 57.62 0/0 au lieu de 55.23; la quantité d'air est à peu près la même, comme d'ailleurs on l'avait observé dans la terre à avoine. Quand à l'eau, qui s'est accumulée en plus grande quantité, elle occupe 30.72 0/0 du volume de la terre au lieu de 28.26.

En définitive, si cet enfouissement de fumier par les deux méthodes n'a pas donné lieu à des constatations dans le développement des récoltes, on se trouve en présence de milieux sensiblement différents qui eussent certainement

réagi sur les conditions de décomposition de de l'engrais.

Nous estimons donc qu'en dehors des considérations purement mécaniques, avant de porter un jugement définitif sur la possibilité d'emploi d'un appareil qui excite, à juste titre, la curiosité des agriculteurs et qui les met en face d'un problème nouveau à résoudre, relativement au travail du sol, il est utile de multiplier les observations. C'est ce que nous nous proposons de faire au cours des essais contrôlés de culture mécanique qui se déroulent en ce moment à Grignon (1).

L. Brétignière, J. Cartier,
Professeur d'agriculture. Chef des cultures.

Lévêque,
Répétiteur d'agriculture.

LES VIGNOBLES DES BORDS DU CHER
ET DE LA SOLOGNE EN 1913

La présente année ne comptera pas encore parmi celles qui ont donné une récolte de vin satisfaisante dans nos contrées. La quantité du rendement a été extrêmement variable, par suite de la propagation plus ou moins intense de l'oïdium et du mildiou et des ravages de la cochylis. Grâce aux dernières chaleurs, le raisin a mûri et le vin est d'une qualité supérieure à celui de l'an dernier.

Les pluies et les deux cryptogames, apparus de bonne heure, ont déterminé déjà une coulure désastreuse des grappes ; mais l'oïdium et le mildiou ont été certainement deux causes importantes de la diminution de la récolte. Les ondées ont souvent gêné les traitements, et les vignerons effrayés par l'intensité des fléaux n'ont pas toujours tenu assez compte de la nécessité de choisir un temps favorable pour opérer. Nous avons même remarqué dans les visites que nous avons faites durant le cours de l'année, plusieurs causes de l'inefficacité des pulvérisations et des soufrages, et comme cette inefficacité n'est pas particulière à notre région, nous croyons utile de les signaler. Certains ont pratiqué jusqu'à six et sept traitements, sans parvenir à enrayer sérieusement les fléaux, d'autres ont réussi à obtenir un résultat avantageux pour l'année avec trois ou quatre traitements seulement. D'où provient cette différence entre les vignobles à peu près préservés, et les vignobles ravagés, alors qu'ils sont situés à la même exposition, souvent à côté les uns des autres ?

La première cause a été l'application tardive du premier traitement. Quelques-uns, et c'est la majorité des vignerons du Romorantinais, ne l'ont fait qu'à l'apparition des premiers grains envahis par l'oïdium, à l'apparition des premières taches du mildiou, alors que les pampres de l'année avaient déjà plus de deux décimètres. En année normale, c'est exposer les ceps aux attaques violentes de ces champignons, en année pluvieuse, comme cette année et en 1910, c'est assurer ces attaques. Les plus avisés ont traité lorsque ces mêmes pampres n'avaient que 4 à 5 centimètres. Le soufrage ne peu avoir lieu sans immuniser les jeunes grappes et les jeunes pousses susceptibles de l'envahissement des spores provenant des semences de réserve, sans anéantir les germinations de ces semences réfugiées dans les plis de l'écorce du bois de taille. Le sulfatage précoce désinfecte non seulement les jeunes pousses, mais aussi le bois de taille, la souche, voire même le sol des abords des ceps, et lui aussi, accomplit son œuvre de préservation et de destruction préventives. Aussi, tandis que les premiers voyaient leurs vignes atteintes plus fortement un mois à peine après leurs traitements trop tardifs, les seconds ne constataient que quelques taches sur les grains ou sur les feuilles des ceps dans les rangs voisins des vignobles précités. Les uns et les autres ont fait presque en même temps leurs deuxièmes soufrage et sulfatage, mais avec des chances bien différentes de réussite, ainsi que la suite l'a montré.

La deuxième cause de l'inefficacité des traitements a été le mode d'opération.

Certains oublient trop que le soufrage est une opération minutieuse qui doit atteindre les grappes, principal siège de l'oïdium. Le premier soufrage remplit presque toujours ce but, parce que, ordinairement, les feuilles poussées laissent suffisamment à découvert les jeunes grappes; mais il n'en est pas de même aux soufrages suivants. Plus d'une grappe est, sinon tout entière, du moins aux deux tiers, ou moitié cachée par les feuilles adultes. Dès lors, si l'opérateur, par le jet du soufre, ne fouille pas l'intérieur du cep, en manœuvrant verticalement de bas en haut, ou en visant particulièrement

(1) Dans la même catégorie figurent à Grignon la voiture loco-tracteur de Tourand et la machine à labourer de Vermont et Quellenec.

les grappes, le soufre n'atteint pas le siège de la maladie, parce qu'il glisse sur les feuilles qu'il saupoudre à peine, et tombe à terre. Quoi qu'en disent certains qui affirment que la chaleur des rayons solaires fait dégager assez de vapeurs sulfureuses pour tuer l'oïdium des grappes, nous avons peu de confiance dans ce mode d'immunisation; d'ailleurs les vignerons ne choisissent pas toujours une journée ensoleillée, ni un moment de la journée qui sera suivi du rayonnement du soleil.

Le premier sulfatage, s'il est fait par un temps convenable, atteint également les jeunes feuilles, et la plupart sur les deux faces, mais si les pulvérisations dans les autres traitements ne sont pas faites dans le sens plus ou moins vertical, indiqué plus haut, il arrive que le jet de la lance opérant dans le sens plutôt horizontal ne fouille pas l'intérieur du cep; les grappes sont alors à peu près épargnées à leur détriment futur, si aucune gouttelette du liquide anti-cryptogamique ne le les revêt.

La face inferieure des feuilles, siège des taches du mildiou, ne reçoivent ainsi dans les traitements mal appliqués que de rares gouttelettes de la solution; il en est de même de la face supérieure d'une feuille recouverte par la feuille en dessus, qui a été sulfatée et aplatie sur elle. Il est facile de le constater après le sulfatage; on voit 10 à 12 feuilles absolument indemnes de sulfate. Si M. Capus a constaté que l'immunisation de la feuille se produit aussi bien par la pulvérisation de sa face supérieure que par celle de sa face inférieure, nous avons remarqué le contraire cette année à plusieurs reprises. En examinant les feuilles, huit jours après le sulfatage de leur face supérieure, nous avons vu des taches de mildiou parfaitement développées, quelques-unes même en dessous de la partie de la feuille couverte de sulfate, tandis que dans les autres enclos des feuilles pulvérisées sur la face inférieure étaient et sont restées indemnes; et ces différences s'expliquent. Dans cet intervalle de temps, les pluies survenues avaient dilué les gouttelettes du liquide cuprique et rendu leurs traces à peine visibles; celles qui restaient bien marquées le devaient à un excès de chaux qui avait dû neutraliser l'effet préservateur de la solution; au contraire, les taches de sulfate des faces inférieures demeuraient intactes, l'eau tombée ayant glissé sur les faces supérieures, sans les diluer.

Il est à déplorer que tous les opérateurs qui emploient la bouillie bordelaise, et ce sont les plus nombreux, ne recourent pas à l'emploi du papier de teinture de tournesol pour vérifier par quelle quantité de chaux elle devient neutre. Trop souvent, la chaux délayée est versée au petit bonheur, plutôt en trop qu'en moins. Dans le premier cas, les gens s'aperçoivent que leur traitement n'a point entravé la marche du fléau; dans le second cas, ils ont grillé les feuilles; et c'est là, encore, une troisième cause d'inefficacité de la solution.

Il n'est pas non plus indifférent de traiter par n'importe quel temps. Opérer quand la pluie, l'orage menacent, à plus forte raison quand la pluie tombe un peu forte, opérer quelques heures après une ondée abondante est presque inutile. Les gens affolés par les ravages du mildiou, par les variations de la température pluvieuse, se plaignaient eux-mêmes qu'après leurs traitements risqués, ils remarquaient autant et plus de sulfate à terre que sur les feuilles de leurs ceps; et le fléau continuait son extension. Ils agissent plus judicieusement pour les soufrages, pourquoi ne pas faire de même pour les sulfatages! Encore une fois, nous convenons que les périodes pluvieuses ont été la principale cause de la mauvaise année et des invasions cryptogamiques susnommées, mais il est certain aussi que les causes de l'inefficacité des traitements y ont contribué pour une bonne part.

Nous ajoutons également qu'après l'intensité des fléaux de l'année, il serait avantageux, comme mesure préventive, de pratiquer après la taille les traitements antiseptiques d'hiver, lysolage, ou badigeonnage des ceps avec une solution à 25 ou 30 0/0 de sulfate de fer. Ceux qui les ont appliqués, après l'invasion violente de 1910, n'ont eu qu'à se louer des résultats obtenus.

E. Noffray.

A PROPOS DU BÉTAIL TUNISIEN

L'article de M. Rœderer sur l'élevage en Tunisie paru dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 14 août 1913, p. 414, ne peut laisser indifférent aucun agriculteur de France.

Assurément le climat, les habitudes agricoles, les procédés d'exploitation sont fort différents de ceux de France, mais ce n'est un secret pour personne que le bétail français, au commence-

ment et même au cours du XIXe siècle, avait presque partout besoin d'être amélioré; il est même certain que l'amélioration est encore loin d'être achevée; et il n'est pas douteux que le régime tunisien d'aujourd'hui, le régime de l'imprévoyance était, il y a cent ans, le régime d'un bon nombre d'exploitations agricoles françaises. Il est vrai qu'il n'était ni aussi général ni aussi volontaire que dans les régions de barbarie et de fatalisme musulman.

Les procédés d'amélioration employés en France paraissent donc à première vue applicables en Tunisie, et dans l'ordre où ils ont réussi en France; et, ainsi en premier lieu, la prévoyance qui crée des réserves d'hiver ou d'été (car, dans les pays du soleil, l'été se passe plus difficilement que l'hiver), de manière que le bétail ait toujours sinon le maximum au moins beaucoup plus que le minimum, la prévoyance s'impose à l'agriculteur tunisien comme à l'Algérien et au Marocain. Mais c'est une prévoyance qui ne profitera guère au mauvais bétail tunisien, et ici tous les agriculteurs praticiens de France seront d'accord avec M. Rœderer pour affirmer que la sélection seule est incapable d'améliorer économiquement, c'est-à-dire rapidement, le bétail tunisien. Probablement, elle suffira avec l'alimentation régulière surtout des jeunes, avec un sevrage retardé, et avec le sol, à en accroître la taille; car le sol calcaire est l'élément important de la taille, puisqu'il est l'élément essentiel qui constitue le squelette. Dans tous les pays granitiques de France, en Bretagne surtout, la race est restée petite, elle n'a grandi que le jour où on a introduit le calcaire dans l'alimentation en l'introduisant dans le sol.

Le même phénomène se passait avant la Révolution et jusqu'en 1830 dans le Bocage vendéen. Le bétail y était petit et engraissait facilement dans les petites exploitations; dans les autres, on allait acheter des animaux parthenais ou poitevins dans la Gâtine, pour les faire travailler deux ou trois ans et les engraisser ensuite. La race limousine a grandi aussi par le calcaire, et est pourtant sensiblement plus petite que nos grandes races du Nord; quant aux races du Plateau central et de la Savoie, elles vivent, il est vrai, souvent sur des terres granitiques, mais traversées généralement par des roches éruptives très calcaires ou recouvertes de calcaires, le granit pur est l'exception.

Augmenter progressivement la taille par une alimentation rationnelle et la sélection, cela est possible, mais cela n'ira pas très vite et demandera plusieurs générations bovines dans une même exploitation; il faudra ainsi quinze à vingt ans au moins pour doubler la taille et à ce que j'imagine, en Tunisie il s'agit au moins d'un triplement. D'ailleurs, le manque de précocité qui fait que les génisses ne peuvent être couvertes utilement avant l'âge de trois ans, est là pour retarder encore l'accroissement de taille de la race. De la précocité dépend donc, on peut le dire en Tunisie comme en France, tout le succès des spéculations animales, c'est-à-dire l'économie, l'abondance et même la qualité de la production. Or la précocité, cela est un fait d'expérience journalière, la précocité n'est pas aisément obtenue par la sélection; comparée à l'accroissement de taille, c'est une qualité presque morale, une qualité de forme qui dépend évidemment de l'hérédité; et une hérédité mauvaise pour la précocité ne peut être combattue que par une hérédité meilleure ou même tout à fait bonne, c'est-à-dire par le croisement; voilà pourquoi le croisement a été en France et sera certainement en Tunisie, l'élément important de la précocité des animaux. Sur ce point, après les constatations de M. Rœderer, comme après celles de tous les éleveurs français, il ne saurait y avoir le moindre doute.

Et cela prouve qu'au commencement de l'amélioration d'une race de bétail, quand tout dans la race est mauvais, la question des races pures ne se pose pas, parce que ce serait la question de la pureté d'une race qui, manifestement est condamnée à disparaître, c'est-à-dire à se transformer en s'améliorant. Qu'est-ce à dire? Cela veut dire que, dans les animaux, les mieux choisis pourtant, que l'on destine à la reproduction, on ne doit considérer l'être vivant que comme un récepteur possible de qualités qu'il n'a pas et que l'on peut donner à ses produits en leur infusant un sang nouveau.

Qu'importe la façon dont on y parvienne, c'est-à-dire que la nature mauvaise du récepteur soit améliorée, soit par suppression des anciens défauts, soit par superposition des qualités désirées, défauts et bonnes qualités, anciennes et nouvelles, se trouvant mélangées dans l'être nouveau; pourvu que cet être soit sain, capable de vivre dans le milieu qu'on lui impose, c'est-à-dire sur le sol et sous le climat qui l'ont vu naître, tout sera pour le mieux: et ce sont ces principes d'adaptation au sol et au climat qui doivent diriger l'éleveur dans le choix de la race améliorante, parce que ce sont vraiment les principes de l'adaptation de la race améliorante à celle qui doit être améliorée.

Le croisement n'est donc d'abord, et ne sera pas en Tunisie autre chose qu'industriel, et ainsi il sera tout de suite productif; mais il est facile de prévoir que de ces êtres industriels prévus, il naîtra quelques-uns qui plus ou moins se rapprocheront de la race ancienne ou de la race améliorée, et qui seront moins décousus que les autres, dans lesquels la qualité de précocité deviendra, si je puis m'exprimer ainsi, une qualité morale exprimée pourtant par les formes générales; il est manifeste que ces animaux feront de meilleurs reproducteurs que les autres du côté bien entendu de la race déjà améliorée. Peu à peu, quoique moins rapidement qu'en France, il arrivera ce qui est arrivé pour nos races françaises, on trouvera dans les exploitations tunisiennes des animaux de plus en plus semblables qui constitueront, au moins dans chaque étable, des ensembles, et si l'amélioration

a été la même dans toute une région, il se formera une race salers-tunisienne, par exemple, comme il s'est formé une race durham-mancelle, une véritable race nouvelle, qui n'est ni durham ni mancelle, mais qu'il faut bien reconnaître pourtant en lui donnant une place dans les concours.

Vous verrez qu'alors en Tunisie la question des races pures se posera de nouveau, comme elle se pose en France. Il y aura des éleveurs qui diront : plus de croisement, et ils auront raison après que la race aura été améliorée par le croisement, mais ils auront tort s'ils disent : Revenons-en aux races pures, la race de Salers, par exemple, ou la race tunisienne; ils auront tort, parce que l'ancienne race tunisienne sera bien morte et que, manifestement, il ne sera pas désirable de la faire revivre; et que la race de Salers ne peut pas être faite avec la race tunisienne, même si l'on admettait qu'elle est parfaitement adaptée au sol et au climat. Leur effort ne doit donc pas être de revenir aux anciennes races pures, mais en perfectionnant leurs animaux par une sélection raisonnée, de former une nouvelle race tunisienne, c'est-à-dire une race précoce, productive et parfaitement adaptée à la région.

F. Nicolle.

LA CULTURE MÉCANIQUE A GRIGNON

Les essais contrôlés de culture mécanique se poursuivent à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, en suivant le plan que nous avons exposé dans le numéro du 23 octobre (p. 529). Treize appareils y sont soumis au double contrôle théorique et pratique.

Sur ce nombre, onze machines sont de construction française. Ce sont, en suivant la classification adoptée : un tracteur d'Edmond Lefebvre, un tracteur avec treuil et câble de Bajac, un tracteur toueur de Filtz, deux charrues automobiles de Benedetti et

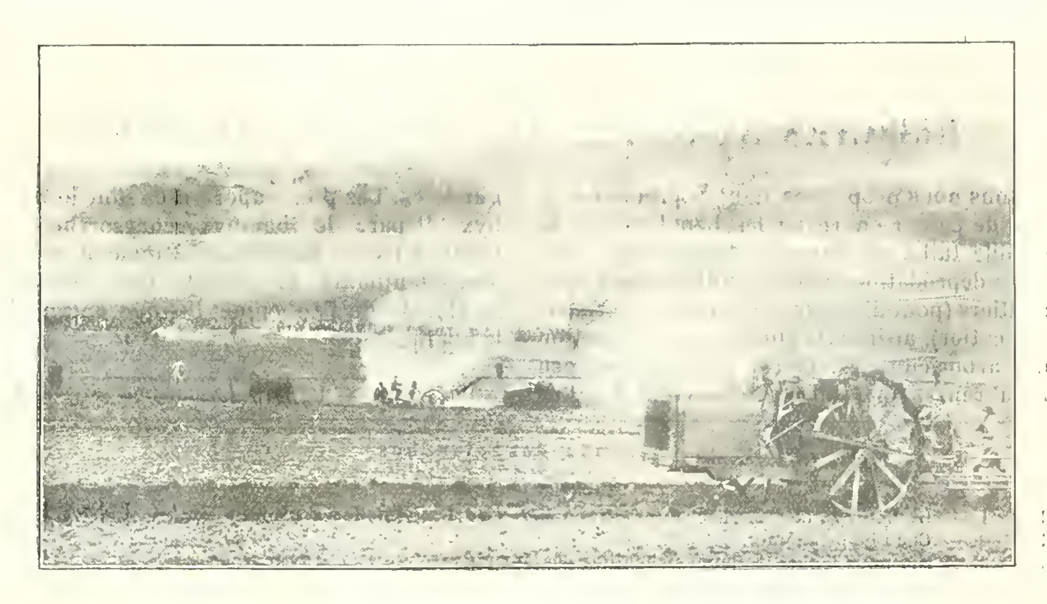


Fig. 96. — Vue partielle du champ consacré aux démonstrations publiques de culture mécanique à l'École nationale d'agriculture de Grignon (*Cliché Rol*).

de Dubois, une houe automobile de Bauche, trois laboureuses ou piocheuses, le motoculteur et les appareils de Vermont-Quellennec et de Tourand.

Les deux machines de construction étrangère sont le tracteur de la Compagnie internationale de machines agricoles, autrement dit C.I.M.A, et la charrue automobile de Stock.

Ces essais ont été interrompus par des démonstrations publiques auxquelles un champ spécial a été consacré, comme le montre la figure 96; ces démonstrations ont duré du 22 au 25 octobre. Le premier jour, M. Raymond Poincaré, Président de la République, a assisté à ces démonstrations; nous avons déjà signalé l'excellente impression qu'il a manifestée à diverses reprises, tant sur la méthode suivie dans ces essais que sur l'organisation de l'Ecole dont il a suivi tous les détails. Les autres jours, un grand nombre de visiteurs ont manifesté l'intérêt que les expériences leur inspirent.

Une journée spéciale a été consacrée à des démonstrations organisées pour les membres du Parlement. Sous la conduite de M. Clémentel ministre de l'Agriculture, une centaine de sénateurs et de députés ont pris part à cette excursion. Ils ont d'abord entendu, dans la bibliothèque de l'Ecole, une intéressante conférence de M. François Berthault, directeur au ministère de l'Agriculture, qui a exposé avec clarté et précision l'état actuel du problème de la culture mécanique, le but et la méthode des essais entrepris, comme les enseignements qu'il est permis d'en espérer. Nous ne pouvons analyser cette conférence; nous nous bornerons à constater qu'elle a été accueillie avec une grande faveur par un auditoire difficile à satisfaire.

M. Clémentel a profité de l'occasion pour rendre hommage au zèle et au talent dépensés avec une ardeur soutenue dans l'exécution de ces essais.

Puis, sur le champ des démonstrations, en face de chaque machine, d'abord au repos, puis en mouvement, M. Ringelmann a prodigué des explications techniques sur la construction de l'appareil, sur son mode de travail, sur les essais auxquels il est soumis. Ces explications ont été écoutées avec une attention soutenue par les membres du Parlement ; pour la plupart, en effet, les problèmes qui se rattachent à la culture mécanique n'étaient encore que vaguement entrevus. Ce fut une excellente initiative que de leur en montrer l'importance sur place ; aucune description ne vaut l'examen direct.

Après la visite de l'École, M. Clémentel offrit à ses invités, aux constructeurs et au personnel de l'École, un lunch très élégamment organisé. Il voulut renouveler, dans un discours chaleureux, ses remerciements à ses collaborateurs pour leur dévouement ; il y ajouta des éloges bien mérités pour l'enseignement donné à Grignon, en se félicitant des résultats obtenus depuis longtemps par la vieille École qui se rajeunit de jour en jour.

Ces paroles éloquentes ne pouvaient que recevoir une adhésion unanime, qui se manifesta par les applaudissements les plus nourris.

Henry Sagnier.

INSECTES NUISIBLES AUX ARBRES FRUITIERS

Nous nous proposons, dans ce premier article, de passer en revue les Lépidoptères de grande taille ou Macrolépidoptères qui, par leurs déprédations sur le feuillage des arbres fruitiers (pommier, poirier, prunier, cerisier, abricotier), attirent le plus souvent l'attention des arboriculteurs. Leurs espèces sont peu nombreuses, mais elles sont souvent des plus nuisibles. Les plus importantes sont le bombyx dispar, le bombyx chrysorrhée, le bombyx livrée, la phalène hiémale et la phalène effeuillante. En seconde ligne, viennent la piéride de l'aubépine, l'*Orgya antiqua* et la noctuelle psi.

Le bombyx dispar (*Lymantria dispar* L.

Légende des planches.

Planche de gauche.

Fig. 1. — Le Bombyx chrysorrhée (*Euproctis chrysorrhœa* L.), femelle en train de pondre.
Fig. 2. — Chenille du même.
Fig. 3. — Nid dans lequel les jeunes chenilles passent l'hiver.
Fig. 4. — Chrysalide du Bombyx chrysorrhée, suspendue au centre d'un réseau soyeux.
Fig. 5. — La Noctuelle psi (*Acromycta psi* L.).
Fig. 6. — Sa chenille.
Fig. 7. — La Phalène hiémale (*Cheimatobia brumata* L.) mâle.
Fig. 8. — La même, femelle.
Fig. 9. — Sa chenille.
Fig. 10. — La Phalène effeuillante (*Hibernia defoliaria* L.), mâle.
Fig. 11. — La même, femelle.
Fig. 12. — Sa chenille.

Planche de droite.

Fig. 1. — Le Bombyx dispar (*Lymantria dispar* L.), mâle.
Fig. 2. — Le même, femelle au repos.
Fig. 3. — Ponte de Bombyx dispar.
Fig. 4. — Chenille de la même espèce.
Fig. 5. — Sa chrysalide.
Fig. 6. — Le Bombyx livrée (*Malacosoma neustria* L.).
Fig. 7. — Sa chenille.
Fig. 8. — Ponte du Bombyx livrée.

A L. Clément.

Insectes Lépidoptères

Attaquant les feuilles des arbres fruitiers

est ainsi nommé à cause de la dissemblance des sexes. Le mâle que l'on voit parfois, en juillet et en août, voler au plein soleil, bien qu'il soit nocturne, mesure de 3 à 4 centimètres d'envergure, et a les ailes gris brun marquées de bandes noires en zizzags (Pl. de droite, fig. 1) ; la femelle, a les ailes blanches rayées de noir (Pl. de droite, fig. 2) et elle mesure environ 5 centimètres d'envergure.

Elle se tient habituellement posée sur le tronc des arbres ou sur les murs et ne vole que le soir, après le coucher du soleil. Une fois fécondée, elle dépose ses œufs sur l'écorce des troncs ou des grosses branches, en un amas pouvant comprendre de 400 à 500 œufs, qu'elle recouvre des poils détachés de son abdomen. Ces poils agglutinés à la surface de la ponte lui donnent l'aspect d'un morceau de feutre ou d'éponge (Pl. de dr., fig 3). Il faut savoir reconnaître ces pontes, car dans les années d'abondance du bombyx, c'est elles qu'il s'agit de rechercher et de détruire. En hiver, lorsque les feuilles sont tombées, il est plus facile de les apercevoir sur les troncs ou à la base des branches. Muni d'un pinceau rude trempé dans la créosote, on les frotte énergiquement. Cela vaut mieux que de procéder par écrasement, à cause de la résistance du chorion des œufs. Si l'on veut opérer la récolte des pontes par grattage, il faut veiller à ce que celui-ci soit complet et, en même temps, prendre garde que les œufs ne tombent pas sur le sol.

Les chenilles du bombyx dispar n'éclosent qu'au printemps. Elles se dispersent sans tisser de nid commun. Elles s'attaquent à toutes sortes d'arbres non résineux, et sont parfois si abondantes qu'elles dépouillent totalement les arbres de leur feuillage. On les reconnaît à leur corps brun, portant des tubercules bleus sur les cinq premiers anneaux, et rouges sur les suivants (Pl. de dr., fig. 4). Leur existence dure de quarante à cinquante jours. Au bout de ce temps, la chenille file dans une crevasse des écorces ou sous la corniche des murs une légère trame soyeuse et, suspendue au centre de ce réseau, elle se transforme en une chrysalide brune, velue de poils roux (Pl. de dr, fig. 5) qui donne le papillon au bout d'une douzaine de jours.

On a remarqué qu'en munissant les arbres d'une ceinture formée d'une bande de toile d'emballage, on réalise un abri sous lequel se réfugient volontiers les chenilles du bombyx, où elles s'établissent souvent pour se métamorphoser, et où les papillons eux-mêmes déposent assez fréquemment leurs œufs. On se sert, à cet effet, de bandes de toile de 25 centimètres de largeur qu'on fixe au tronc par leur milieu à l'aide d'une ficelle, en ayant soin de rabattre ensuite la moitié supérieure sur l'inférieure. Il ne faut pas négliger de faire usage de ces sortes de pièges En outre, pour retenir les chenilles en quête d'un lieu propice à la métamorphose, il est bon de disposer au pied des arbres des amas de menus branchages qu'on brûlera avant l'éclosion des adultes.

S'il y a lieu d'intervenir d'urgence contre les chenilles, on aura recours aux pulvérisations à base d'arséniate de plomb. On fera dissoudre séparément dans l'eau 4 parties d'arséniate de soude et 11 parties d'acétate de plomb, et on mélangera les deux solutions. Il est évident que ces pulvérisations ne peuvent être appliquées que lorsque les fruits ne sont pas encore formés ou lorsqu'ils sont encore très petits. De plus, en raison du danger qu'offre la manipulation des sels arsenicaux, il convient de prendre des précautions particulières pendant l'application du traitement. Les ouvriers doivent porter des vêtements de travail spéciaux, et se laver les mains au moment de chaque interruption de travail. Ils doivent éviter de recevoir le liquide pulvérisé sur la figure et particulièrement sur les yeux.

Dans nos contrées, les nombreux ennemis du bombyx dispar (il y en a plus de 25 espèces différentes) suffisent généralement pour enrayer, au bout d'un certain temps, les invasions de cet insecte. Il n'en est pas de même dans les contrees où le bombyx s'est trouvé accidentellement importé et où il s'est acclimaté et multiplié. C'est ainsi que dans l'Amérique du Nord il est devenu un véritable fléau dans certaines régions. C'est en procédant à l'introduction méthodique de ses parasites et de ses ennemis d'Europe que les entomologistes américains s'efforcent actuellement de limiter ses dégâts.

*
* *

Le bombyx chrysorrhée (*Euproctis chrysorrhœa* L.) mesure, à l'état adulte, environ 30 millimètres d'envergure. Ses ailes sont entièrement blanches (Pl. de g., fig. 1). Son nom vulgaire de *cul brun* lui vient de son abdomen dont l'extrémité est d'un rouge brunâtre. On trouve en juin et juillet la femelle occupée à pondre sur les feuilles et les rameaux des arbres les plus divers, sauf cependant sur les arbres résineux. Elle dépose ses œufs en tas et les recouvre des poils bruns qui garnissent le bout de son abdomen (Pl. de g., fig. 1). Souvent on la trouve morte sur sa ponte.

Quinze ou vingt jours après la ponte, les

chenilles éclosent; mais, à cette époque, elles ne font pas grand dégât, et elles ne tardent pas à tisser en commun un nid dont les épaisses parois soyeuses les garantiront du froid pendant la mauvaise saison (Pl. de g., fig. 3). C'est à son intérieur, en effet, qu'elles hivernent.

Après la chute des feuilles, il est facile de voir ces nids qui ont souvent la grosseur du poing. Il faut procéder à leur récolte dès le mois de décembre ou de janvier, car les chenilles encore jeunes qu'ils contiennent sortent aux premiers beaux jours, en quête de nourriture. C'est alors qu'elles commettent leurs plus grands dégâts en dévorant les jeunes feuilles. Ces chenilles sont brunes, couvertes de poils roux et marquées d'une tache blanche de chaque côté des anneaux à partir du quatrième. Les anneaux 9 et 10 portent chacun en leur milieu un bouton de teinte orangé (Pl. de g., fig. 2). Leurs poils sont d'ailleurs urticants ; ils peuvent provoquer des démangeaisons si l'on vient à toucher les chenilles.

Vers le mois de juin, la transformation a lieu. La chrysalide, noire ou brune, suspendue entre les feuilles dans un réseau soyeux lâche (Pl. de g., fig. 4), ne tarde pas à donner naissance au papillon.

Les 25 espèces d'insectes entomophages qui, en Europe, s'opposent à la multiplication exagérée du bombyx chrysorrhée, suffisent très souvent à enrayer ses dégâts. D'ailleurs, on possède un moyen facile d'éviter ceux-ci, au moins dans les vergers et les pépinières. Il suffit d'écheniller en temps utile. Mais, plutôt que de brûler les nids qu'on aura pu recueillir, il serait de beaucoup préférable de les conserver sous un hangar, empilés dans de vieux fûts dont le fond baignerait dans une mince couche de pétrole. De cette manière, les parasites Hyménoptères et Diptères seraient épargnés et contribueraient à anéantir de nouvelles couvées.

L'échenillage ne doit pas être limité aux arbres fruitiers, mais il doit s'étendre aux arbres et arbustes d'ornement, ainsi qu'aux haies et buissons du voisinage.

*
* *

Le bombyx livrée (*Malacosoma neustria* L.) est aussi nuisible que les espèces précédentes. Le papillon, qui vole en juillet et en août, mesure de 30 à 35 millimètres d'envergure et a les ailes d'une couleur brun roussâtre, marquées de deux lignes transversales blanches (Pl. de dr., fig. 6).

La façon dont la femelle dépose ses œufs est très caractéristique, elle les range les uns à côté des autres, en forme d'anneau ou de bague autour des menues branches (Pl. de dr., fig. 8). Ces bagues, d'une coloration gris brun sont très dures. On les observe principalement sur les arbres fruitiers et sur les rosiers.

Les œufs hivernent et donnent au printemps des chenilles qui, dans leur jeune âge, vivent en société sous des toiles d'un tissu assez lâche où elles s'abritent pendant la nuit. Ces chenilles sont faciles à reconnaître. Les bandes longitudinales bleues, rouges, noires et blanches qui alternent, sur leur dos et sur leurs flancs leur ont valu le nom de « livrées » (Pl. de dr., fig 7). Il n'est personne qui ne les ait remarquées au printemps, soit sur les arbres qu'elles dépouillent parfois de leur feuillage, soit errant sur le sol en quête d'un lieu propice à la métamorphose. L'ayant trouvé, elles s'enferment à l'intérieur d'un cocon jaune soufre qu'elles suspendent le plus souvent entre les feuilles par un lacis de fils de soie.

C'est en recherchant et en recueillant les bagues d'œufs en hiver, afin de les brûler ensuite, qu'il convient surtout de combattre cet insecte dans les vergers. Les nids provenant des pontes ayant échappé à la destruction doivent être recueillis et brûlés dès qu'ils apparaissent, car il ne faut pas attendre que les chenilles ayant grandi se soient dispersées. Il est quelquefois avantageux de flamber les nids sur place ou de les inonder, à l'aide du pulvérisateur à jet, avec une émulsion de pétrole.

*
* *

Les deux phalènes dont nous avons à parler ici sont remarquables toutes deux en ce qu'elles font leur apparition en une saison très tardive. Elles présentent en outre cette singulière particularité d'être privées d'organes du vol chez la femelle, ou de n'en posséder que des moignons.

La plus petite espèce est la phalène hiémale (*Cheimatobia brumata* L.) dont le mâle mesure environ 25 millimètres d'envergure et qui a les ailes grises, arrondies aux angles, les supérieures étant marquées de lignes transversales sombres (Pl. de g., fig. 7). La femelle est grise, avec les pattes tachetées de blanc ; ses ailes, marquées d'une raie foncée, sont réduites à de courts moignons (Pl. de g., fig. 8) impropres au vol. Aussi est-ce uniquement à l'aide de ses pattes qu'au moment où elle apparaît, c'est-à-dire en novembre, elle peut grimper sur les arbres pour s'accou-

pler et pondre. Ses œufs, déposés à la base des bourgeons, n'écloront qu'au printemps suivant. A cette époque, bourgeons, jeunes feuilles et jeunes fruits sont attaqués par les chenilles, qui ont l'habitude de s'abriter entre deux feuilles reliées par des fils de soie. Ces chenilles, qui sont des *arpenteuses*, pourvues de pattes seulement aux deux extrémités du corps, se reconnaissent à leur coloration verte, plus ou moins foncée ou jaunâtre, et à leur corps marqué, dans toute sa longueur, de lignes plus claires (Pl. de g., fig. 9). En mai-juin, elles se rendent en terre pour se chrysalider.

La phalène effeuillante (*Hibernia defoliaria* L.) est plus grande que la précédente. Le mâle, qui dépasse parfois 40 millimètres d'envergure, a les ailes supérieures jaunes pointillées de noir et traversées par deux bandes rousses, tandis que les ailes inférieures sont blanchâtres et bordées de jaune (Pl. de g., fig. 10). La femelle, absolument aptère, est jaune et marquée de points noirs (Pl. de g., fig. 11). C'est en octobre et novembre qu'on observe les adultes, dont les habitudes sont les mêmes que celles de la cheimatobie. Les chenilles éclosent vers le mois d'avril et exercent leurs ravages dès le départ de la végétation. Arrivées à maturité, elles sont d'un brun rouge sur le dos et jaunes sur les flancs (Pl. de g., fig. 12). Au lieu de se cacher entre les feuilles comme celles de la cheimatobie, elles vivent à découvert. Elles se rendent dans le sol pour subir la métamorphose.

Les procédés de destruction sont les mêmes pour les deux phalènes dont nous venons de parler. Ils consistent surtout à entretenir, depuis la fin de septembre jusqu'à la fin de décembre, un anneau de substance gluante qui s'oppose à la montée des femelles venant d'éclore. Plusieurs formules ont été recommandées pour la composition de ce liquide. On peut employer du goudron étendu de moitié d'huile de poisson, ou bien le liquide obtenu en faisant cuire sur un feu doux 500 grammes d'huile de lin, 600 gr. d'huile d'olive, 500 grammes de térébenthine et 1 kilogr. de poix blanche (formule du Dr Dufour), ou bien encore de la térébenthine seule. Ayant fixé, à l'aide d'une ficelle, un anneau de papier fort, large d'environ 20 centimètres, autour du tronc de chaque arbre, on le badigeonne ensuite du liquide visqueux. Si l'écorce est très inégale, il est nécessaire d'interposer un anneau de filasse entre celle-ci et la bande de papier. De temps à autre, on renouvelle la couche de liquide, de manière que l'anneau gluant ne sèche pas. Souvent, on ne se contente pas de poser une ceinture gluante unique sur le tronc : on en place aussi à la naissance de chacune des grosses branches.

En août et septembre, on fera retourner le sol sur une profondeur d'environ 30 centimètres au-dessous des arbres, puis on le fera tasser fortement, de manière à faire obstacle à la sortie des adultes.

Si ces mesures n'ont pas été prises, et que survienne une invasion de jeunes chenilles, les pulvérisations arsenicales permettront d'atténuer beaucoup leurs dégâts; mais ces substances ne peuvent être employées qu'au début de la végétation.

* * *

Nous passerons rapidement sur les espèces nuisibles dont l'intérêt économique est moindre.

La piéride de l'aubépine (*Leuconea Cratægi* L.) est un grand papillon blanc, voisin de la vulgaire piéride du chou, qui pond en juillet sur les feuilles de diverses Rosacées arborescentes : aubépine, prunellier, arbres fruitiers, et dont les chenilles, éclosant peu après, se nourissent des feuilles des mêmes arbres. Elles hivernent encore jeunes dans des nids soyeux fixés aux branches et bien visibles après la chute des feuilles. Aux premiers beaux jours, elles sortent de ces nids, et c'est alors qu'elles se montrent surtout nuisibles en rongeant les jeunes feuilles. Elles se transforment vers le mois de juin, sur place, c'est-à-dire fixées aux rameaux de leur plante nourricière. C'est par l'échenillage pratiqué en hiver qu'on enraie les dégâts de cet insecte.

L'*Orgya antiqua* est un bombycien dont le mâle (envergure 30 à 35 millimètres) a les ailes brunes, les supérieures marquées chacune d'une petite tache blanche. La femelle, grise et longuement velue, ne possède que de très petits moignons d'ailes ; sa taille est de 10 à 12 millimètres. L'adulte apparaît d'abord en juin, puis une seconde fois en septembre-octobre et c'est à cette époque surtout que les chenilles peuvent causer des dégâts sérieux en dévorant le feuillage des arbres. Elles attaquent d'ailleurs des essences très variées. La chenille de l'*Orgya* est des plus remarquables, grâce à son corps gris bleu varié de rouge et de noir et surtout aux longues brosses jaunes qui se dressent sur le dos des anneaux 4 à 7 et aux deux faisceaux de longs poils qui, semblables à des cornes, s'avancent de chaque côté de la tête. La femelle ne quitte guère

le cocon dans lequel elle est née, et qui est généralement fixé sur une feuille. Presque toujours elle pond à la surface de ce cocon. Aussi est il facile de recueillir les œufs. Les dégâts survenant, le plus souvent, après la cueillette des fruits, on peut, en outre, dans ce cas, combattre cette espèce par des pulvérisations à l'arséniate de plomb.

Il est enfin une chenille que connaissent tous les jardiniers, car elle est fréquente sur les arbres fruitiers et notamment sur les poiriers, surtout en automne. Elle attire le regard par sa livrée noire marquée d'une large bande dorsale jaune et par l'éminence charnue en forme de corne qui surmonte le quatrième anneau (Pl. de g., fig. 6). C'est la chenille de la noctuelle psi (*Acromycta psi* L.). Elle s'enferme avant l'hiver dans un cocon dissimulé entre les feuilles mortes ou fixé dans une fente de l'écorce d'un arbre. C'est à l'intérieur de ce cocon qu'a lieu la métamorphose, et l'éclosion des papillons se produit depuis le mois de mai jusqu'en août de l'année suivante. L'adulte (Pl. 1, fig. 5) est d'un gris blanchâtre avec les ailes supérieures marquées de plusieurs traits noirs, dont un affecte la forme de la lettre grecque ψ, d'où le nom de l'espèce. L'échenillage à la main suffit généralement pour combattre cet insecte dans les vergers.

Pierre Lesne,
Assistant au Muséum

LES ENGRAIS ET L'ÉCHAUDAGE DES BLÉS

Pourquoi, dans notre région du Sud-Ouest, ne pouvons-nous pas, sur les meilleurs terrains, avec la meilleure culture, obtenir des rendements en blé approchant de ceux que réalisent couramment les agriculteurs du nord de la France ?

Nous avons cependant des terres qui valent bien les leurs ; et si, d'une manière générale, notre sol est plus mal cultivé, il est cependant, dans notre pays, quelques agriculteurs qui font aussi bien qu'eux. Or, ceux-ci eux-mêmes n'obtiennent qu'une fois par hasard — nous avons vu cela en 1907 — des rendements voisins de 40 hectolitres à l'hectare.

Le principal obstacle à l'obtention des gros rendements est notre climat, ainsi que l'a montré M. A. Couteaut. Huit années sur dix, nous avons en juin une période de pluies d'orages suivie très souvent de journées très chaudes, ou de « coups de soleil » qui *étranglent* la céréale, l'arrêtent dans son développement, *l'échaudent* suivant le terme employé. Les épis échaudés sont légers; ils renferment des grains petits, ridés.

Le fait s'est produit en 1912. Il s'est répété avec plus d'intensité en 1913. Le 24 juin, on pouvait donner aux blés la note 90 sur 100; le 28, ils méritaient à peine la note 60. En deux jours, le rendement apparent baissait dans la proportion d'un tiers.

Il est cependant des blés qui ont moins souffert que d'autres, dans les mêmes sols.

Les plus atteints ont été les blés semés sur défrichement de luzerne; quelques-uns sur pommes de terre ou betteraves ne l'étaient pas moins.

Certaines parcelles, pourtant, placées dans ces mêmes conditions, paraissent avoir résisté. Elles ont, en effet, donné un grain bien nourri et les épis échaudés n'y étaient qu'en petit nombre.

Quelle est donc la cause de cette différence ?

Quelques bons agriculteurs l'ont constaté avec nous : ces parcelles privilégiées étaient celles qui avaient reçu, outre les engrais ordinairement employés, du *chlorure de potassium.*

Dans le champ d'expériences de l'école d'agriculture d'hiver ambulante, à Mausle, la parcelle ayant reçu *superphosphate, nitrate de soude* et *chlorure de potassium* ne se montrait pas supérieure, pendant tout le cours de la végétation, à celle qui n'avait reçu que superphosphate et nitrate.

Néanmoins, au battage, elle a donné 20 kilogr. de grain de plus, sur 8 ares, soit 250 kilogr. à l'hectare, laissant un bénéfice net d'environ 35 fr. L'échaudage n'avait pas sévi avec autant d'intensité sur cette parcelle.

L'influence de l'engrais potassique sur la résistance du blé à l'échaudage est donc indéniable.

Les blés qui *échaudent* le plus sont ceux dont l'alimentation est mal équilibrée. Ce sont, par exemple, les blés sur luzerne, gorgés d'azote fixé par la légumineuse dans le sol, et manquant de potasse, cet élément ayant été raréfié par la luzerne qui en est gourmande. Ce sont aussi les blés sur pommes de terre ou betteraves, plantes qui épuisent le sol en potasse lorsqu'il ne reçoit pas d'abondantes fumures ou des engrais complets.

La plante, pour faire de bons repas, a besoin tout à la fois d'azote, d'acide phosphorique, de potasse, etc. Elle doit d'ailleurs user de tous ces principes d'une façon modérée. Si elle a trop d'azote à sa disposition — c'est le cas du blé sur luzerne — elle risque la verse. L'addition d'acide phosphorique et de potasse en proportions convenables permet d'empêcher cet accident. Et plus le sol est riche naturellement en azote, plus ces deux autres aliments doivent être fournis en grande quantité.

Inversement, on peut donner au blé d'autant

plus d'azote sous forme d'engrais minéraux (nitrates, sulfate d'ammoniaque ou cianamide) qu'il recevra davantage d'acide phosphorique et de potasse.

Les bons cultivateurs de nos régions donnent toujours aux champs de blé une moyenne de 300 à 400 kilogr. de superphosphate et 100 kilogr. de nitrate de soude par hectare.

L'alimentation de la céréale serait en bon état d'équilibre s'ils y ajoutaient 100 kilogr. de chlorure de potassium. La première fois qu'on emploie cet engrais, il est utile de doubler cette dose; mais dans la suite, en terres régulièrement fumées, elle suffit.

La mise de fonds ne peut pas effrayer les cultivateurs : le chlorure de potassium coûte actuellement 22 fr. les 100 kilogr.

D'ailleurs, une dépense qui est récupérée avec un bénéfice n'est plus une dépense; c'est un placement.

E. Baillargé,
Professeur d'agriculture à Ruffec (Charente).

SUR L'EMPLOI DES ARSENICAUX EN AGRICULTURE

L'Académie de Médecine a été saisie, dans sa séance du 28 octobre, d'un nouveau rapport présenté par M. Ad. Lucet, au nom de la Commission des substances vénéneuses, sur un projet de décret, depuis longtemps en suspens, ayant pour objet de modifier l'ordonnance de 1846.

Une partie de ce rapport est consacrée aux mesures que nécessite l'emploi des arsenicaux en agriculture. On se souvient des polémiques, parfois ardentes, dont cet emploi, si précieux pour les agriculteurs, a été l'objet naguère. La Commission dont M. Lucet est l'organe s'est dégagée de toutes les attaques mal fondées qui avaient été dirigées à son encontre. On peut espérer que l'Académie de Médecine adoptera les conclusions présentées dans ce rapport.

H. S.

Nous arrivons maintenant à l'examen des prescriptions relatives à l'emploi, en agriculture, des arsenicaux en général et plus particulièrement, de l'*Arséniate de Plomb*.

Déjà, dans sa séance du 28 juin 1910, l'Académie a autorisé, sous réserve de l'application de certaines mesures de précaution dont le projet de décret qui nous est soumis tient compte, l'usage de ces insecticides puissants, mais dangereux, en exceptant toutefois de cette autorisation l'*Arséniate de Plomb*, qui commençait à être utilisé de divers côtés. Néanmoins, l'usage de ce produit a continué à se répandre de plus en plus et, aujourd'hui, nombreux sont ceux qui s'en servent et nombreux aussi les documents qui en montrent la valeur exceptionnelle.

Dans ces conditions, et puisque l'expérience de plusieurs années semble avoir démontré que, si toxique qu'il soit, il n'a jusqu'alors provoqué, quoique librement employé, aucun accident bien prouvé, la question qui se pose est celle-ci : doit-on l'exclure impitoyablement du traitement à opposer aux maladies des plantes qui, chaque année, et en raison de leur répercussion économique, prennent une importance plus considérable; — ou vaut-il mieux, au contraire, en autoriser l'usage tout en le déclarant dangereux et en réclamant de sévères garanties pour éviter les accidents.

Votre première Commission a pensé, comme le Conseil supérieur d'hygiène publique, qu'il était préférable d'en autoriser l'emploi sous les réserves ci-dessus et votre Commission actuelle est du même avis.

Elle sait fort bien la responsabilité qu'elle assume en prenant cette décision, mais elle estime aussi qu'il s'agit là d'un intérêt économique primordial qu'il ne lui appartient pas de discuter. Au moment, du reste où, par une circulaire en date du 6 février dernier, signée du Ministre de l'Agriculture, le Gouvernement des Etats-Unis préconise ce produit de préférence à tout autre moyen pour combattre les maladies parasitaires des plantes et conseille même de l'employer en poudre, ce que personne ne songe à faire ici, il lui paraît qu'en refuser systématiquement l'emploi à nos nationaux serait imprudent. Ce serait les mettre, en effet, dans un véritable état d'infériorité et les empêcher de lutter efficacement contre l'envahissement de nos marchés par les produits de pays mieux armés.

Elle vous demande donc de voter les conclusions suivantes :

L'Académie de médecine,

Considérant que les sels arsenicaux, et notamment l'Arséniate de Plomb, *sont éminemment toxiques, et que la généralisation de leur emploi en agriculture, à titre d'insecticides, peut exposer l'homme et les animaux domestiques à de graves intoxications aiguës et surtout chroniques ;*

Mais considérant aussi qu'en raison de leur puissante efficacité dans le traitement des maladies parasitaires des plantes et des avantages incontestables que certains pays en retirent, il semble impossible d'en interdire actuellement l'usage ;

Après avoir examiné le projet qui lui a été soumis pour en réglementer la vente et l'emploi, et dont elle approuve les dispositions générales ;

Emet le vœu :

1° *Que les prescriptions prévues à ce sujet soient très strictement appliquées ;*

2° *Que les arrêtés ministériels qui détermineront les précautions devant être prises par ceux qui se serviront desdits produits, ainsi que les conditions dans lesquelles ils pourront être utilisés, soient, et*

tout particulièrement en ce qui concerne l'Arséniate de Plomb, clairement et minutieusement rédigés, partout affichés, largement portés à la connaissance du public et comportent des sanctions sévères pour ceux qui en enfreindront les dispositions ;

3° Qu'enfin, le Gouvernement provoque et encourage des recherches ayant pour but de substituer, à l'emploi d'insecticides aussi dangereux, des procédés de lutte contre les parasites qui soient inoffensifs pour l'homme et les animaux domestiques.

Votre Commission vous propose, en outre, de dire à *l'article 9, 2e paragraphe* : « La vente et l'emploi de ces substances (*arsenicaux et autres insecticides du tableau A*) sont formellement interdits pour *et dans* les cultures maraîchères et fourragères », et cela en vue d'éviter que les égouttures des arbres ou des vignes traités par ces produits ne viennent souiller les plantes alimentaires cultivées à leur pied.

AD. LUCET.

ÉTAT DU VIGNOBLE APRÈS LES VENDANGES

On peut maintenant considérer les vendanges comme terminées, même dans les régions les plus septentrionales de la culture de la vigne. La période favorable du début d'octobre a été utile pour compléter la maturité, en retard sur bien des points du Centre et de l'Est. Nous ne parlerons du Midi, vendangé en septembre, que pour dire que les vins sont en général plus satisfaisants qu'on ne l'espérait. Ailleurs, le degré alcoolique est tantôt supérieur, tantôt inférieur à celui de l'an dernier. Malheureusement, on a constaté dans plusieurs régions du Sud-Ouest, où l'on entrevoyait une récolte égale à celle de 1912, un déficit plus ou moins accentué. Rarement, la quantité a été supérieure aux prévisions. Dans le Beaujolais et les vignobles situés au-dessus, les vendanges ont causé des déceptions.

On a discuté beaucoup sur le chiffre total de rendements, mais il est bien difficile d'avoir une opinion sérieuse sur ce point. Le plus sage est d'attendre les résultats donnés par les déclarations de récoltes.

En Algérie, les avis sont très partagés, la qualité du vin y sera inégale. En tenant compte des dégâts causés par les gelées d'avril, et le siroco d'août, la quantité sera peut-être moindre qu'on ne l'espérait.

Les vignobles de l'Allemagne ont traversé une mauvaise année. Ceux de l'Italie sont plus favorisés. En Espagne, les vins nouveaux seraient de bonne qualité.

Paris, le 31 octobre 1913.

J.-M. GUILLON,
Inspecteur de la Viticulture

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 23 octobre 1913 modifiant et complétant le décret du 15 juillet 1913 portant réorganisation du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Art. 1er. — L'article 2 du décret du 15 juillet 1913 (1) est complété et modifié de la manière suivante :

Membre de droit.

Parlement. — Les anciens ministres de l'Agriculture; le président de la Commission du budget du Sénat; le président de la Commission du budget de la Chambre des députés; le rapporteur du budget du ministère de l'Agriculture au Sénat; le rapporteur du budget du ministère de l'Agriculture à la Chambre des députés.

Ministère de l'Agriculture. — Le directeur général des Eaux et Forêts, le directeur de l'Enseignement et des Services agricoles, le directeur du Secrétariat, du Personnel central et de la Comptabilité, le directeur des Haras, le directeur des Services sanitaires et scientifiques et de la Répression des fraudes et le chef du Service du crédit, de la coopération et de la mutualité agricoles. Les inspecteurs généraux de la Viticulture.

Membres élus.

Représentants des services extérieurs du ministère de l'Agriculture, élus par leurs collègues et pris parmi eux ; Un représentant des stations et laboratoires annexés aux établissements d'enseignement agricole ; Un représentant des services forestiers (inspecteurs généraux et conservateurs) ; Un représentant de l'inspection générale de l'hydraulique agricole ; Un représentant de l'inspection générale des améliorations agricoles ; Un représentant des établissements de recherches scientifiques agricoles ; Un représentant de l'inspection du crédit, de la coopération et de la mutualité agricoles.

Art. 2. — L'article 9 du décret du 15 juillet 1913 est complété de la manière suivante :

Les rapporteurs devant le Parlement de projets ou de propositions de lois se référant à des questions soumises aux délibérations du Conseil supérieur de l'Agriculture pourront être invités par le ministre de l'Agriculture, à prendre part, avec voix délibérative, aux travaux des séances dans lesquelles ces questions devront être étudiées.

Le ministre de l'Agriculture pourra, en raison de leur compétence particulière, inviter certaines personnalités à prendre part, avec voix consultative, aux travaux des séances du Conseil supérieur de l'Agriculture, pour lesquelles elles auront été spécialement convoquées.

Art. 3. — Le ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

(1) Voir le numéro du 7 août 1913, p. 187.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 22 octobre 1913. — Présidence de M. Linder.

Présentations d'ouvrages divers.

La Société reçoit un grand nombre d'ouvrages dont plusieurs présentés par divers de ses membres : M. *Wery* fait hommage de son *Aide-mémoire agricole* pour 1914; M. *H. Sagnier* présente, de la part de M. Tricaud, directeur des pépinières du Limousin, un nouveau volume de la Bibliothèque du cultivateur, intitulé : *Le Châtaignier, culture et utilisation*; M. Muntz appelle l'attention de la Société sur un ouvrage de M. Rousselle, ingénieur agronome : *Epoque et modes d'emploi des engrais chimiques*, dans lequel l'auteur examine particulièrement l'emploi du nitrate de soude, en résumant les études récentes sur le mouvement de l'eau dans le sol, les rapports du nitrate avec le sol se trouvant sous la dépendance de ce mouvement.

M. *Hitier* signale l'intérêt que présente l'ouvrage de M. Max Sorre, intitulé : *Les Pyrénées Méditerranéennes*. L'auteur, après une étude approfondie du milieu naturel, sol, climat, relief du Roussillon, du Conflent, du Capcir, du Haut et Bas Ampurdan, etc., montre comment les genres de vie, l'agriculture ont évolué dans ces diverses régions et précise les conditions dans lesquelles peuvent se faire de nouveaux progrès.

M. *J. Bénard* communique plusieurs notes de M. Wagner. Dans l'une, l'auteur insiste sur les grands services que pourrait rendre dans les familles agricoles et ouvrières l'usage de fabriquer de bonnes conserves de fruits et de légumes.

La diffusion des notions sur la pratique de confection de ces conserves dans le ménage est une œuvre de vulgarisation d'une portée considérable. Dans le grand-duché de Luxembourg, la Société d'arboriculture et d'horticulture, qu'a l'honneur de présider M. Wagner, fait faire avec le concours pécuniaire du Gouvernement, depuis quelques années, des conférences et des cours sur cette question. Le succès obtenu a été très grand. La pratique des conserves s'est répandue aujourd'hui jusque dans les ménages les plus modestes.

Lors des conférences, on distribue aux frais de la Société des flacons avec tous les accessoires pour la confection des conserves dans le ménage. Parfois, on procède par voie de tirage au sort (tombola). Cette façon de procéder forme une attraction très efficace pour les conférences qui se tiennent, la plupart du temps, dans les communes importantes et notamment dans les centres industriels où il existe des jardins ouvriers.

La seconde note de M. *J.-Ph. Wagner* est relative à un *mode de conservation des raisins de table en Chine*. Les raisins à conserver sont placés dans une espèce de silo et complètement à l'abri de l'air et de la lumière, et cela de la manière suivante : Dans un endroit frais et sec (cave ou pièce au nord), on place des betteraves à sucre les unes à côté des autres, sans cependant que ces racines se touchent. On introduit alors dans chacune d'elles, aussi profondément que possible, le pédoncule ou une partie du cep qui porte le raisin. Betteraves et raisins, bien entendu, sont choisis avec un soin extrême, parfaitement indemnes de toute terre, bien sains. L'opération s'effectue avant la maturité complète des grains.

Le tout est couvert par une maille voûtée en fort fil de fer. Cette voûte ou plutôt ce fil de fer est revêtu d'une couche de papier ou de toile, et le tout d'une épaisseur de terre de 10 à 25 centimètres. L'intérieur du silo se trouve donc complètement à l'abri de l'air et de la lumière.

Les raisins ainsi enfermés atteignent une maturité complète et un degré de sucre très élevé; par ce procédé, on les conserverait bien frais et sains jusqu'en février, mars et au delà.

M. *Dybowski*, tout en reconnaissant l'intérêt de cette note, estime que nous ne pourrions guère en tirer des applicatione pratiques, car, en réalité, la question de la conservation du raisin a été depuis longtemps étudiée en France, et à Thomery notamment l'on obtient des résultats qui sont absolument remarquables. On sait par quel procédé : les grappes coupées à l'automne, mûries en plein air ou sous abri, et portées sur des fragments de sarments, sont conservées en faisant tremper l'extrémité de la branche dans des flacons remplis d'eau, et qu'un peu de charbon de bois empêche de se putréfier.

Symétriquement placées dans des chambres à température constante et peu élevée, ces grappes se conservent avec toutes leurs qualités, si bien que l'on peut régulièrement en livrer à la vente jusque vers le mois de mars.

Le Feijoa Sellowiana.

M. le Dr *Vidal* a planté, dans sa propriété d'Hyères (Var), des *Feijoa Sellowiana*, arbres de la famille des Myrtacées, originaires de la Cordillière des Andes ; les fruits sont consommés au Brésil sous le nom d'Aracaz. M. le Dr Vidal a pu, cette année, à Hyères, obtenir quelques fruits sur des variétés assez différentes; c'est un premier pas vers l'acclimatation de ces arbres dont une sélection pourra amener des résultats certainement intéressants.

M. *Dybowski* fait observer qu'il s'agit là d'un produit tout à fait nouveau, qui n'a pas encore fait son apparition sur les marchés, mais qui mérite incontestablement d'y prendre place, car les fruits du *Feijoa Sellowiana* jouissent, lorsqu'ils sont bien mûrs, d'un goût fort agréable. Le jardin colonial de Nogent possède de beaux spécimens de ces plantes; depuis douze ans elles

n'ont pas souffert des froids de l'hiver, et plusieurs fois elles ont fructifié.

Un mode de vente des jeunes animaux à propager.

M. *de Lapparent* a assisté, en septembre dernier, dans les environs de Marennes, à une très intéressante vente aux enchères publiques de jeunes animaux de cinq à six mois, reproducteurs mâles et femelles de la race bovine normande, faite par M. Sauren, éleveur des plus distingués de la région.

Au lieu de présenter les jeunes animaux seuls, ceux-ci sont amenés sur le lieu de la vente avec leurs mères, le taureau dont ils proviennent étant aussi exposé à proximité, de telle sorte que les acheteurs peuvent se rendre compte non seulement des qualités des génisses et des taurillons, mais de celles de leurs parents.

La présentation d'élèves, longuement allaités au pâturage, accompagnés des pères et mères, constitue, en plus des qualités extérieures des individus, de sérieuses présomptions favorables.

M. de Lapparent souhaiterait voir de telles ventes publiques aux enchères se généraliser et, pour les faciliter aux moyens et petits éleveurs, ceux-ci devraient les organiser par groupements. Ainsi, d'excellents veaux de très bonne origine seraient conservés pour la reproduction; on ne les livrerait pas à la boucherie. Eleveurs et acheteurs y trouveraient de sérieux avantages.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— *G. C.* (*Belgique*). — Le meilleur ouvrage d'un prix très modéré sur les **Champignons comestibles et vénéneux** est, incontestablement, l'*Album des Champignons comestibles et vénéneux* de Mazimann et Plassard, avec 63 planches en couleurs, prix : 3 fr. Pour un prix plus élevé (15 fr.), nous vous recommanderons le nouvel Atlas des Champignons comestibles et vénéneux, de Paul Dumée : 2 volumes avec 128 planches en couleurs remarquablement exécutées. Vous pouvez vous procurer ces deux ouvrages à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob. — Non, la présence d'une volve n'indique pas nécessairement un mauvais champignon; comme exemple, nous citerons l'oronge vraie (*Amanita cæsarea*) qui passe, à bon droit, pour le meilleur des champignons et a une volve. La réciproque n'est pas plus vraie ; l'absence de la volve n'indique pas nécessairement que le champignon soit bon : comme exemple, il y a beaucoup de Russules et de Lactaires très vénéneux, et ces champignons n'ont pas de volve. D'ailleurs, il n'y a *aucun moyen général* de distinguer un bon d'un mauvais champignon, et *tous les procédés* vulgairement indiqués sont faux. Il n'y a qu'un moyen de se garantir contre les accidents : c'est d'apprendre à bien reconnaître les caractères de chaque espèce, et les livres n'y suffisent même pas; il faut, après avoir bien étudié dans les livres tous ces caractères, les vérifier sur nature, et bien se familiariser avec les champignons eux-mêmes — (L. B.)

— N° 7069 (*Nièvre*). — Les **pâtes de bois destinées à la fabrication du papier** sont de deux sortes : la pâte mécanique (le bois est débité, râpé, puis tamisé mécaniquement), les pâtes chimiques (le bois débité en copeaux minces est délignifié par un procédé chimique). Les essences les meilleures pour la fabrication de la pâte à papier sont celles dont le bois est le moins incrusté ; on préfère les bois blancs feuillus, puis les Conifères qui ont bien l'inconvénient d'être résineux, mais ont par contre l'avantage d'avoir des fibres plus longues. Les arbres exploités en vue de la fabrication de la pâte doivent être jeunes, sains et aussi peu noueux que possible.

Les essences employées le plus couramment sont, par ordre de préférence: pour la pâte mécanique : le tremble, le peuplier, le tilleul, l'aune, le bouleau, les saules blancs et fragiles, le hêtre (essayé depuis peu et qui donne de bons résultats malgré la fibre très courte de la pâte), puis le sapin, le pin Weymouth, le tulipier, le *Picea alba*, le *Picea nigra*, le *Tsuga mertensania*, le *Populus balsamifera*; pour les pâtes chimiques : l'épicéa, le sapin, le pin sylvestre, le pin noir d'Autriche, le tilleul, l'aune, le bouleau, le pin Weymouth.

Le charme est un bois blanc dur très lignifié ; on peut l'employer pour faire de la pâte, mais cette utilisation de son bois est encore peu répandue, et nous ne saurions vous donner des renseignements précis sur la valeur de son emploi à ce point de vue.

La consommation de pâte à papier croît de jour en jour en France; malheureusement, nos produits forestiers, insuffisamment protégés par les tarifs douaniers, sont fortement concurrencés par les produits étrangers : pâtes de Norvège, de Finlande, du Canada; et même, bois en bûches écorcées venant d'Allemagne, de Suède, de Finlande et qui, lorsqu'elles mesurent moins de 1m.10 de longueur, sont exemptées de tous droits d'entrée et reviennent, rendues par eau aux usines, 15 à 18 fr. le stère. — (M. M.)

— N° 8284 (*Seine*). — Vous trouverez des renseignements sur les **mares** dans le livre : *Génie rural appliqué aux colonies*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris. — Dans vos prés, choisissez comme emplacement le point le plus bas ; faites préalablement un trou d'essai ayant 1 mètre à 1m.50 de côté pour voir la nature du sol et à quelle profondeur vous rencontrez l'eau, à moins que vous ne comptiez que sur l'eau de ruissellement du pré, auque

cas vous tracerez des rigoles venant converger dans la mare qui aura un trop-plein conduisant plus bas les eaux surabondantes. Ne donnez pas plus de 0m.70 d'épaisseur à la couche d'eau. Les plus petites dimensions seraient: 3 à 4 mètres de long sur 1m.50 à 2 mètres de large. Si la mare est alimentée par ruissellement, garnissez-la d'un corroi en argile de 20 centimètres au moins d'épaisseur, bien damé, sur lequel vous placerez un cailloutis, également damé, afin d'avoir un fond résistant au pied des animaux. — (M. R.)

— N° 9667 (*Suisse*). — Aucune méthode d'intervention n'a jusqu'à ce jour donné des résultats *certains* contre la **fièvre aphteuse**, pas plus celui dont il est parlé que les autres. Les précautions sanitaires relatives à l'isolement et à la désinfection et les bons soins hygiéniques pour les malades, ont pu parfois faire croire que certaines interventions médicales s'étaient montrées efficaces ; en réalité, aucune méthode de traitement n'a résisté à l'épreuve scientifique de l'inoculation expérimentale. — (G. M.)

— *F. X. M.* (*Calvados*). — 1° Un **cheval de service**, trait ou selle, prend de la valeur jusqu'à cinq et six ans; après quoi, d'une façon générale, cette valeur décroît progressivement, à moins d'aptitudes spéciales résultant d'un dressage exceptionnel. Un jeune cheval de trois à quatre ans peut parfaitement faire le service dont vous parlez, mais il ne faut pas oublier que les jeunes chevaux doivent faire un service régulier, soutenu et progressif. Ce n'est qu'à cette condition que l'on arrive au bon dressage et à l'entraînement; car si le service, quel qu'il soit, est irrégulier, on perd tout le bénéfice d'un entraînement méthodique, et l'on risque d'imposer un jour un travail trop pénible alors que dans les intervalles le repos est trop prolongé.

Pour un service peu pénible mais irrégulier, il est alors parfois plus prudent et plus économique d'utiliser un cheval fait, c'est-à-dire tout dressé et ayant longtemps travaillé. Une ration moyenne pour un petit service comme celui qui est indiqué, doit comporter environ 5 kilogr. d'avoine, une botte de foin et une botte de paille par jour, en trois repas. — (G. M).

— N° 8221 (*Seine*). — Propriétaire d'une **porcherie importante** dans le Sud-Ouest, et visant à produire de la viande très grasse, vous demandez si les **aliments mélassés ne seraient pas plus avantageux que les farineux.**

Le manioc vous fournit le kilogramme de principes nutritifs utilisés par les porcs pour 23 centimes 1/2, la mouture d'orge et de riz pour 30 centimes environ. La mélasse contient 50 0/0 de sucre et 10 0/0 de principes azotés d'une valeur secondaire et ne méritant guère d'être comptés pour moitié. Au prix de 16 fr. 50 les 100 kilogr., le kilogramme de principes nutritifs revient à 30 centimes, pas moins que dans l'orge et le riz.

La mélasse est vendue en mélange avec d'autres substances. Nous ne parlerons pas des mélanges à base de tourbe, paille de céréales, coques d'arachide, paille et son de riz et autres du même genre, qui ne sauraient convenir pour les porcs.

D'autres mélanges sont offerts sous des noms de fantaisie; les marchands n'en font point connaître la composition. On a le droit de supposer que, malgré l'élévation de leurs prix, il n'y entre pas seulement des aliments de choix. Fussent-ils irréprochables, ces mélanges n'en subissent pas moins une majoration sur le prix de chacun de leurs éléments. Or, si déjà la mélasse en nature n'est pas plus avantageuse que les farineux les plus chers, que sera-ce quand il faudra payer en outre la majoration qui résulte du mélange?

L'élevage intensif où les porcs doivent croître rapidement et accumuler en même temps beaucoup de graisse, réclame des aliments à prompte digestion et à peu près exempts de cellulose, pour leur permettre d'absorber les fortes rations qui leur sont nécessaires. Les aliments concentrés sont loin d'être tous de prompte digestion.

On sait déjà qu'en achetant ces sortes de mélanges à composition non garantie, on donnera de la mélasse un prix de revient trop élevé, en plus leur emploi expose à de sérieux déboires.

Les sels de potasse, véritable poison de l'organisme qui existent dans la mélasse de betterave, ne permettraient guère d'en faire l'aliment de fond d'une porcherie. Ces sels obligent les porcs à absorber d'énormes quantités d'eau, d'où une dépense d'aliments assez notable rien que pour élever cette eau à la température de leur corps.

Après ses repas, au lieu de pouvoir se plonger de suite dans la somnolence si favorable à la digestion, l'animal ne cesse de s'agiter, dans le besoin qu'il éprouve à chaque instant de vider sa vessie surchargée.

On ne saurait attendre ni les mêmes rendements, ni les mêmes profits des produits mélassés que des farineux judicieusement choisis. — (A. G.).

— N° 8125 (*Seine-et-Oise*). — On emploie, pour **stériliser les plantes** en leur conservant leur coloration, divers procédés dont la plupart comportent des tours de mains tenus secrets. Le mode le plus simple, et qui réussit dans beaucoup de cas, consiste à faire sécher les échantillons lentement et à température modérée; en les plongeant en outre dans de la sciure de bois, ou une autre matière hygroscopique, on peut arriver à un bon résultat en chauffant peu. Seulement, les plantes ainsi séchées sont assez cassantes; on leur conserve ou on leur rend leur souplesse en les plaçant dans des bains de vaseline ou d'huile additionnée de substances antiseptiques et colorantes. On a recommandé, par exemple, la solution suivante : 200 centimètres cubes de formol et 3 grammes de sulfate de cuivre pour 1 lit. 1/2 d'eau; on y laisse séjourner les échantillons assez longtemps pour qu'ils s'imbibent parfaitement, puis on les plonge encore dans une solution de formol à 2 ou 5 0/0. On les colore au besoin après ce traitement. — (G. T.-G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 27 octobre au 2 novembre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 27 oct.	756.0	9°.5	18°.4	14°.4	+ 6.1	S	1.9	0.3	Rosée et pluie le matin, temps nuageux.
Mardi..... 28 —	748.8	13.1	21.4	16.7	+ 8.6	S E	2.6	0.8	Rosée et temps couvert le m., pluie après-midi.
Mercredi.. 29 —	749.0	12.0	17.2	14.6	+ 6.6	S	0.0	0.3	Pluie le matin, temps couvert.
Jeudi..... 30 —	756.3	10.1	17.4	13.3	+ 5.5	S	6.2	»	Rosée le matin, temps nuageux.
Vendredi. 31 —	761.8	11.0	16.6	12.9	+ 5.2	S	5.5	2.6	Pluie la nuit, temps nuageux.
Samedi... 1er n.	759.7	7.3	14.0	11.9	+ 4.3	S	0.0	20.0	Pluie continue jusqu'à 15 h.
Dimanche 2 —	765.0	6.2	13.2	11.4	+ 3.9	S	0.0	»	Rosée le matin, temps couvert.
Moyennes ou totaux......	756.7	9.9	16.9	13.6	»	S	16.2 au lieu de 6[illegible] h. dur. théor.	24.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 543mm Normale..... 504mm
Écarts sur la normale.....	— 4.6	+5.4	+1.6	+5.7	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps est très doux pour la saison, le thermomètre marque des températures dépassant notablement la moyenne. Pendant la huitaine, les belles journées ont dominé, ce qui a grandement favorisé l'arrachage et la rentrée des betteraves, ainsi que l'exécution des semailles de blé. Ces divers travaux sont très avancés mais la pluie qui tombe depuis lundi les a ralentis.

Les seigles ont un bon départ. Les premiers blés lèvent régulièrement. En certains endroits, l'humidité a eu pour résultat la multiplication des limaces qui pullulent et dévorent les jeunes semis de trèfle incarnat. Dans l'Ouest, les choux branchus et les choux mœlliers donnent une récolte abondante.

A l'étranger, en Angleterre, le beau temps a permis de terminer les arrachages de pommes de terre et de betteraves ; la récolte est bonne. En Allemagne, il y a des plaintes motivées par la présence des mulots et des limaces. En Roumanie, le temps est favorable aux cultures ; dans la région de Braïla, on désire de la pluie. Dans la République Argentine, les blés auraient un peu souffert des gelées. On annonce d'Australie que la récolte de céréales sera exceptionnellement abondante.

Blés et autres céréales. — Les offres de la Russie se maintiennent et présentent de la régularité. En revanche, celles du Canada ont diminué. En raison de la sécheresse qui règne aux Indes et des moins bonnes nouvelles de l'Argentine, les cours des blés se sont raffermis. Sur les marchés étrangers, on paie les blés aux 100 kilogr. : 18.01 à New York, 16.23 à Chicago, 23 à Berlin, 19.67 à 20.60 à Londres, 22.74 à Budapest, 17.75 à 20.50 à Anvers.

En France, les offres sont normales et les cours des blés presque stationnaires. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens le blé 25 à 25.25, l'avoine 16 à 19 fr., à Angers, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 19.50 à 20.50 ; à Beauvais, le blé 24.50 à 25.25, l'avoine 17 à 18 fr. ; à Bourg, le blé 24.50 à 26 fr., l'avoine 18.50 ; à Bourges, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Blois, le blé 25 fr., l'avoine 20 à 21 fr. ; à Caen, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 24.50 à 26.50, l'avoine 20.50 ; à Bar-le-Duc, le blé 26.75, l'avoine 19 à 20 fr. ; à Laon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 19 fr. ; à Limoges, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 fr. ; à Nantes, le blé 26 fr., l'avoine 19.25 ; à Orléans, le blé 26 fr., l'avoine 20.75 ; à Périgueux, le blé 26.25, l'avoine 20 à 20.25 ; à Quimper, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 18 à 20 fr. ; à Rennes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 à 19.75 ; à Rouen, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18.75 à 22 fr. ; à Saint-Brieuc, le blé 2[illegible] fr., l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Troyes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 18.50 ; à Versailles, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 19.75 à 22 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20.75 à 21 fr. ; à Albi, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Avignon, le blé 27 à 28.25, l'avoine 21.50 ; à Bordeaux, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50 ; à Nîmes, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 19 à 2[illegible] fr. ; à Tarbes, le blé 27.50

à 28.25, l'avoine grise 24 à 24.50 ; à Toulouse le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés sont restés sans changement. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.50 à 26.75. On a coté aux 100 kilogr. départ : les blés de l'Ain et de la Loire 25.75 à 26 fr. ; de l'Yonne et de la Haute-Saône 25.50 à 25.75 ; blés tuzelle et saissette du Midi 27.75 ; blés buisson et aubaine 26.25.

Les cours des seigles ont fléchi ; ils ont été cotés de 17.50 à 18.50 le quintal départ, suivant provenance et qualité. Les avoines ont eu des prix soutenus. Aux 100 kilogr. Lyon, on a coté : avoines noires 19.75 ; avoines grises 19 à 19.50. Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 18 fr. le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Berdianska 18.10 ; Ulka Nicolaïeff 17.85 ; Ulka Taganrog 19 fr. ; Azima Crimée 19 fr. ; Azima Berdianska 19.50 ; Bulgarie 18.85 ; Danube 19 fr. ; blé allemand 18.65.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Châlons-sur-Marne, l'orge 20.72, l'avoine 20.85 ; à Dijon, le blé 26.60 ; à Fontainebleau, le blé 27 fr. ; à Paris, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.75 ; à Saint-Mihiel, le blé 27.50.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 5 novembre, les cours des blés ont fléchi de 25 centimes par quintal. On les a payés de 25.75 à 26.25 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en baisse de 25 centimes ; ils ont été payés de 18.50 à 18.75 le quintal Paris.

Les offres d'avoines indigènes ont été peu importantes et les cours sans grand changement. Aux 100 kilogr. Paris on a vendu : les avoines noires 21 à 21.50, les avoines grises 20.50 et les avoines blanches 19.25 à 19.75.

On a coté les avoines noires étrangères : avoines de Libau 18.50 ; d'Irlande 19.25, de Suède 20.25.

Les orges ont été payées aux prix suivants par quintal Paris : orges de brasserie 21 à 21.50 ; de mouture 20.50 à 21 fr., escourgeons 20.50.

Les sarrasins ont été cotés de 19.50 à 19.75 le quintal Paris.

Bestiaux. — La mise en application des prescriptions sanitaires de l'arrêté du préfet de police en date du 23 septembre (abatage des animaux de renvoi dans les 48 heures) a causé un vif mécontentement chez les commissionnaires en bestiaux. Ils ont protesté en laissant dans les bouveries le gros bétail arrivé ; de sorte que le jeudi 30 octobre, il n'y a pas eu de marché pour les bœufs, vaches et taureaux.

La modération de l'offre a déterminé une hausse de 1 à 2 centimes sur les cours des veaux. Les cours des moutons sont restés stationnaires. La vente des porcs s'est effectuée difficilement à des prix en baisse.

Marché de La Villette du jeudi 30 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	»		»	»	»	à		à	
Vaches	»	»	»		»		»		
Taureaux	»	»	»		»	»			
Veaux	1 321	1 280	2.60	2.40	2.20	1.90	2.40	1.04	1.62
Moutons	11 808	11 000	2.60	2.40	2.10	2.00	2.70	1.00	1.62
Porcs	5 046	5 046	1.64	1.58	1.52	1.23	1.66	0.86	1.10

Au marché de La Villette du lundi 3 novembre, les commissionnaires et marchands de bestiaux étant sur le point d'obtenir les satisfactions qu'ils réclamaient, ont cessé de bouder. Ils ont amené du gros bétail sur le marché ; la vente a été active et les cours se sont relevés de 25 à 30 fr. par tête. On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Manche, de l'Eure et de la Seine-Inférieure 0.80 à 0.91 ; de la Dordogne 0.90 à 0.93 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 0.80 à 0.90 ; de la Creuse 0.82 à 0.85 ; de la Vendée 0.70 à 0.82 ; de la Mayenne 0.85 à 0.88 ; les bœufs de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été payés, suivant qualité et provenance, de 0.60 à 0.76 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches charolaises et nivernaises 0.82 à 0.88 ; les vaches normandes 0.80 à 0.86 ; les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.82 ; les vaches de ferme 0.73 à 0.84 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a été extrêmement réduite ; d'où une vente active à des cours en hausse de 5 à 10 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de l'Aube 1.20 à 1.30 ; de la Marne 1.36 à 1.38 ; de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne et de l'Yonne 1.15 à 1.28 ; de Maine-et-Loire 1.15 à 1.24 ; d'Indre-et-Loire 1.18 à 1.25 ; du Calvados 1.05 à 1.18 ; de l'Oise 1.10 à 1.24 ; de la Haute-Garonne 1.07 à 1.10 le demi-kilogramme net.

En raison de la diminution des arrivages, la vente des moutons s'est améliorée et les cours ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.15 à 1.18 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.30 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.20 à 1.23 ; de la Lozère, du Puy-de-Dôme et du Cantal 1.12 à 1.16 ; de la Haute-Loire 1.20 à 1.22 de la Haute-Garonne 1.12 à 1.16 ; du Tarn 1.12 à 1.18 ; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.10 à 1.14 ; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.10 ; les brebis du Centre 1.10 à 1.12 ; celles du Midi 1 à 1.05 ; du Sud-Est 0.95 à 1.02 ; les brebis métisses 1.10 à 1.13 le demi-kilogramme net.

En dépit d'une offre restreinte, les cours des porcs ne se sont pas relevés. On a coté les bons porcs 0.57 à 0.58, les porcs ordinaires 0.54 à 0.56, les porcs médiocres 0.52 à 0.53, les jeunes coches 0.46 à 0.47, les autres 0.38 à 0.45 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 3 novembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 881	2 761	120
Vaches	1 449	1 423	26
Taureaux	282	272	10
Veaux	918	918	0
Moutons	18 290	16 967	1 323
Porcs gras	4 501	4 501	»

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.66	1.50	1.24 à 1.90
Vaches	1.84	1.66	1.50	1.20 1.92
Taureaux	1.50	1.40	1.30	1.20 1.60
Veaux	2.70	2.50	2.30	2.00 2.80
Moutons	2.60	2.40	2.10	2.00 2.70
Porcs	1.70	1.66	1.60	1.28 1.72

Viandes abattues. — Criée du 3 novembre.

		1re qualité		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs........	le kil.	1.38 à	1.50	1.30	1.36	1.06 à	1.18
Veaux........	—	1.96	2.18	1.72	1.90	1.54	1.68
Moutons......	—	2.18	2.36	1.86	2.04	1.60	1.80
Porcs entiers.	—	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	82.00	Suif d'os pur.......	70.50
— en branches...	57.40	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche......	86.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	87.00	— étrangers.	120.00
— de mouton.....	98.00	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux....	73.60 à	73.70	Grosses vaches	80.73 à	82.45
Gros bœufs..	82.42	»	Petites vaches	82.57	»
Moy. bœufs..	81.56	»	Gros veaux...	101.77	»
Petits bœufs	82.42	»	Petits veaux.	125.19	139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 55 fr. pièce ; porcs, 60 à 63 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.92 à 1.12 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.95 à 1.10 le demi-kilogr. net; porcs, 0.60 à 0.64 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Veaux, 1.30 à 1.46 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 164 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 134 fr.; 2e, 129 fr.; 3e, 124 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1re qualité, 252 fr.; 2e, 238 fr.; 3e, 214 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.93 ; vaches, 0.80 à 0.90; taureaux, 0 77 à 0.83 ; moutons, 1.20 à 1.28; porcs, 0.90 à 1 fr.; brebis, 1 15 à 1.20 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.79 à 0.85 ; autres sortes, 0.74 à 0.80 le demi-kilogr. vif.

Nantes. — Bœufs, 0.86 à 0.88 ; vaches, 0.84 à 0.86; moutons, 1.15 à 1.25; veaux, 1.25 à 1.30 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.76; vaches, 1.54 à 1.70 ; taureaux, 1.40 à 1.52 le kilogr. net; veaux, 1.46 à 1.56; porcs, 1.22 à 1.30 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les affaires sont calmes et toujours peu nombreuses dans le Midi, le commerce achetant par petites quantités, au fur et à mesure des besoins. On compte sur une reprise des affaires lorsque l'évaluation officielle de la récolte sera publiée. Les cours des vins sont fermement tenus.

On paie à l'hectolitre les vins de l'Isère 32 à 35 fr.: de Vaucluse 30 à 32 fr.; de l'Hérault 32 à 35 fr.; du Gard 29 à 35 fr.; des Pyrénées-Orientales 28 à 50 fr.

En Champagne, dans la Marne, les raisins des premiers crus ont été vendus 5 fr. le kilogr. Dans l'Aube, les vins ont été payés 110 à 120 fr. l'hectolitre.

Dans le Lot-et-Garonne, on paie de 70 à 80 fr. la pièce. Dans le Beaujolais, les vins ordinaires valent de 80 à 85 fr. la pièce et les vins de cru jusqu'à 150 et 160 fr. Les vins blancs des Basses-Pyrénées sont cotés 85 fr. les 300 litres.

Dans les Charentes, les vins pour la distillation paraissent devoir être vendus autour de 7 fr. à 7 fr. 50 le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 44.25 l'hectolitre. Cours en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, en disponible, le sucre blanc nº 3, 31.75 à 32 fr. et les sucres roux 28.25 à 28.50 les 100 kilogr. Cours en baisse de 25 centimes. En livrable (4 premiers), le sucre nº 3 est coté de 32.50 à 32.75.

Les sucres raffinés en pains valent de 64 à 64.50 les 100 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été amené 164 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 59 fr le quintal nu ou pour l'expedition, 70 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 2 fr.

Noix et cerneaux. — Il se traite quelques affaires en noix nouvelles. Dans l'Isère, on paie 150 fr., dans la Dordogne 135 fr. le quintal départ, les noix à livrer en novembre A Bordeaux, la noix Corne est cotée 40 fr. les 50 kilogr.

Pommes de terre. — Le temps doux a ralenti les transactions en pommes de terre. On paie aux mille kilogr. départ, par vagon complet, les pommes de terre suivantes : Hollande du Loiret 115 à 120 fr.; de la Vienne 110 à 115 fr.; d'Indre-et-Loire 110 à 113 fr.; Saucisse rouge de Seine-et-Oise 75 à 85 fr.; du Loiret 90 à 95 fr.; de la Haute-Vienne 85 à 88 fr.: de la Vienne 85 à 90 fr.; Ronde jaune de la Sarthe 60 à 64 fr.; Rosa ou Hollande Rose du Nord 115 à 120 fr.: de la Marne 120 à 125 fr.; de la Meuse 115 à 120 fr.; Early rose du Loiret 70 à 75 fr.; Institut de Beauvais de la Sarthe 58 à 62 fr.; de la Mayenne 60 à 62 fr.: de Seine-et-Oise 60 à 63 fr.; Richter's Imperator de Seine-et-Oise 55 à 58 fr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, offres modérées et cours inchangés. On a payé : paille de blé en choix 32 à 38 fr., 15 à 31 fr. en autres sortes; paille de seigle 27 à 28 fr.; paille d'avoine 29 à 30 fr. en choix, 14 à 15 fr. en autres sortes; beau foin 40 à 45 fr.; foin ordinaire 30 à 35 fr.; belle luzerne 50 à 58 fr.; luzerne ordinaire 38 à 42 fr.: beau regain 40 à 47 fr., regain ordinaire 30 à 35 fr. le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Miels et cires. — Les ventes de miels fins et surfins sont assez régulières; les miels roux sont délaissés. A Bordeaux, le miel de chaudière vaut 70 à 75 fr. les 100 kilogr. La cire de pays vaut de 350 à 360 fr. le quintal.

Produits de laiterie. — Aux Halles centrales de Paris, les ventes de beurres sont très actives et les derniers cours fermement tenus.

On paie au kilogramme les beurres centrifuges en mottes : Normandie 2.90 à 3.85; Charente 3 à 3.95: Bretagne 2 90 à 3.50; Touraine 2.90 à 3.50. Les beurres en livres valent, au kilogramme, de 2.40 à 2.80.

Les fromages sont très demandés et les prix soutenus. Au cent, on paie les Coulommiers double-crème 45 à 120 fr., les autres 5 à 45 fr.; les camemberts de Normandie 20.75, ceux d'autres provenances 5 à 31 fr. le fromage de Pont-l'Evêque 20 à 60 fr.; de Gournay 6 à 20 fr.; de Lisieux 50 à 112 fr.

B. Durand.

Prochaine adjudication.

Le jeudi 18 décembre, à 2 heures de l'après-midi, aura lieu à Paris (Palais du tribunal de Commerce) l'adjudication en un lot de 2 800 quintaux de blé pour la Maison départementale de Nanterre. Adresser les déclarations de soumission (sur timbre à 60 centimes) au Secrétariat général de la Préfecture de police (Matériel) avant le 4 décembre.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS — Coodé-sur-N..	26.00	20.00	19.50	19.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.00	19.00	19 00	19.00
FINISTÈRE. — Landivisiau..	24.75	17.75	17.75	19.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	25.50	18.00	19.50	19.50
MANCHE. — Avranches	25.50	19.00	20.25	20.00
MAYENNE. — Laval	25.50	19.00	20.25	20.25
MORBIHAN. — Vannes	26.00	19.00	20.25	20.00
ORNE. — Sées	25.52	20.00	19.75	20.50
SARTHE. — Le Mans	25.62	18.25	19.75	20.25
Prix moyens	25.49	19.89	19.56	19.83
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.09	0.11	0.05	0.20

2e Région. — NORD.

AISNE. — Laon	25.25	18.00	19.50	18.50
Soissons	25.80	18 25	20 00	19 00
EURE. — Evreux	25.50	19.00	19.25	19.00
EURE-ET-LOIR.— Châteaudun	25.25	19.50	18.00	19.50
Chartres	25.00	18.50	20.00	19.50
NORD. — Lille	25.50	19.50	19.25	18.90
Cambrai	25.62	18.00	20.00	18.50
OISE. — Compiègne	25.00	20.00	20.00	18.00
Beauvais	24.87	17.50	19.00	20.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras	26.00	18.62	20.00	18.00
SEINE. — Paris	26.00	19.00	20.50	19.12
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	26.00	17.75	19.75	19.62
Meaux	24.75	17.50	21.00	19.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	25.00	18.75	21 00	20.50
Etampes	25.50	17.25	19.75	19.00
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	25.50	18.50	20 75	20.50
SOMME. — Amiens	25 00	17.50	19.50	18.25
Prix moyeos	25.38	18.42	19.78	19.12
Sur la semaine Hausse...	»	0.04		0 02
précédente. Baisse....	0.10	»	0.16	»

3e Région. — NORD-EST.

ARDENNES. — Charleville...	26.00	19.00	20.00	18.50
AUBE. — Troyes	25.25	17.50	18.75	18.50
MARNE. — Reims	25.37	17.87	19.50	19.50
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	26.00	18.00	19.00	20.50
MEUSE. — Bar le-Duc	26.75	17.50	19.50	19.25
VOSGES. — Neufchâteau	26.00	18.50	21.00	19.25
Prix moyens	26.02	18.27	19.68	19.36
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.07	0.21	0.14	0.21

4e Région. — OUEST.

CHARENTE. — Angoulême..	26.00	17.50	19.00	19.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	25.50	18.00	21.25	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort	25.75	18.50	19.00	19.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	26.00	18.50	19.00	20.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.00	18.50	20.00	19.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	25.87	19.00	20.75	20.37
VENDÉE. — Luçon	26.00	19.50	20.00	20.00
VIENNE. — Poitiers	26.00	20.00	20.50	19.25
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	25.50	18.00	19.00	19.00
Prix moyens	25.85	18.61	19.83	19.56
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.05	»
précédente. Baisse....	0.14	0.14	»	0.04

5e Région. — CENTRE.

ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.00	19.00	20.00	19.00
CHER. — Bourges	26.25	18.00	18.50	19.00
CREUSE. — Aubusson	26.50	20.00	20.00	19.50
INDRE. — Châteauroux	26.25	20.00	20.00	21.00
LOIRET. — Orléans	26.00	18.50	20.50	20.75
LOIR-ET-CHER. — Blois	25.00	17.25	20.00	20.50
NIÈVRE.— Nevers	26.00	17.00	19.00	19.25
PUY-DE-DOME — Clermont.	25.50	19.05	20.50	20.50
YONNE. — Brienon.	25.25	16.50	19.12	18.75
Prix moyens	25.86	18.45	19.74	19.81
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.13	0.16	0.07	0.08

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg	26 00	18.00	18 58	20 00
COTE-D'OR.— Dijon	25.25	18.50	19.00	19.00
DOUBS. — Besançon	26.00	18 00	19.25	19.50
ISÈRE. — Bourgoin	26.00	18.00	19.00	19.12
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.00	19 00	19.25	19.00
LOIRE. — Saint-Etienne	»	»	»	»
RHONE. — Lyon	26.12	18 50	20.00	19.50
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	25.75	20 00	20.50	19.50
HAUTE-SAONE. — Gray	26.00	19.00	20.00	19.50
SAVOIE. — Albertville	26.50	19 00	20 00	20.50
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.00	19.25	20 50	20.25
Prix moyens	25.96	18.72	19 60	19.59
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.06	0.10	0.05

7e Région. — SUD-OUEST.

ARIÈGE. — Pamiers	26 00	19 00	19.00	19.25
DORDOGNE. — Périgueux...	26.00	19 00	19.50	20.12
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	26 00	19 00	20 00	19.50
GERS. — Auch	26.00	19 25	19.00	20.00
GIRONDE. — Bordeaux	26.00	18 75	20.00	20.50
LANDES. — Dax	26.25	18 00	20.00	19.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.00	18 25	21 00	20.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau.	26.25	18 50	19.00	20.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes	26.25	18 25	19.00	19.50
Prix moyens	26.19	18.67	19.61	19.82
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.09	0.21	0.06	0.10

8e Région. — SUD.

AUDE. — Castelnaudary	26 00	19.00	19.75	19.50
AVEYRON. — Rodez	26 00	19.00	19.50	19.75
CANTAL. — Aurillac	26.50	18.75	19.50	20.00
CORRÈZE. — Brive	26 25	18.75	20.00	20.00
HÉRAULT. — Béziers	26.00	19.00	19 00	19.75
LOT. — Cahors	26.00	19.00	20.00	20.00
LOZÈRE. — Mende	26.50	19 50	20.00	20.25
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.25	19.00	19.75	20.00
TARN. — Lavaur	26.25	19.75	20 25	20.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.00	20.00	21.00	20.25
Prix moyens	26.19	19.17	19.85	19.95
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.06	0.12	0.07	0.05

9e Région. — SUD-EST.

HAUTES-ALPES. — Gap	25.50	19.00	19.50	19.00
BASSES-ALPES. — Digne	26.00	18 75	19.50	20.00
ALPES-MARIT. — Cannes	26.00	19.00	19.00	19.25
ARDÈCHE. — Privas	26.25	19.00	20.00	19.75
B.-DU-RHONE. — Aix	26.00	19.00	20.00	20.00
DROME. — Montélimar	26.50	19 00	19.50	20.00
GARD. — Nimes	25.50	19 50	18 00	20.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	25.50	18.50	20.00	19.75
VAR. — Draguignan	26.50	19.50	20.00	20.50
VAUCLUSE. — Avignon	27.00	20.00	20.00	21.00
Prix moyens	26.07	19.12	19.55	19.92
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.08	0.08	0.08	0.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	25.49	18.89	19.56	19.83
Nord	25.48	18.42	19.78	19.12
Nord-Est	26 02	18.27	19.68	19.36
Ouest	25.85	18.61	19.83	19.56
Centre	25.86	18.45	19.74	19.81
Est	25.96	18.72	19.60	19.59
Sud-Ouest	26.19	18.67	19.61	19.82
Sud	26.19	19.17	19.85	19.95
Sud-Est	26.07	19.12	19.55	19.92
Prix moyens	25.89	18.70	19.67	19.66
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.08	0.12	0 09	0.09

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	27.00	28.50	«	17.25	17.12
Philippeville	29.50	29.25	«	»	»
Constantine	29.00	30.00	«	18.85	17.50
Tunis	27.00	29.00	«	17.00	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19 68	13.75	13.12	13.75
Berlin	23.00	19.71	»	19.75
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.00	21.12	19.40	21.50
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20 15	»	13.50	13.42
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE — Louvain	18.82	15.40	16.25	18 25
Bruxelles	18 60	15.50	16 10	18.25
Anvers	19.12	15.37	6.25	18.25
HONGRIE. — Budapest	22.74	18.75	»	15.50
HOLLANDE. — Groninguo	18.50	»	.00	15 50
ITALIE. — Milan	26.75	20.50	21.10	19.25
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	23.50	20 50	21.50	20 50
AMÉRIQUE. — New-York	18 81	13.51	»	14 68
Chicago	16.23	12.50	»	12.80

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marquos	60.50	»	38.53	38 85
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)		60.00	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile cadre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26 25 à		Bergues	25.25 à	»
— roux	26.00	»	Plata (entrep.)	19.25	»
— Montereau	25.75	»	Australie —	»	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.50 à » | 2e qualité.... 18.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.75 à	21.00	Champagne	19.50 à	21.00
— mouture	19 25	20.50	Beauce	19.00	20.25
— fourragère	18.50	19.00	Ouest	18.00	20.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 19.50 à » | 2e qualité.... 17.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	2'.75 à	»	Av. blanches	18.50 à	19.00
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	18.75	»
— ordinaires	20.25	21.00	Suède	20.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	13.25 à	13.50	Recoupettes	12.00 à	12.75
Son g. et moy.	12.25	»	Remoul. bl.	18.50	21.00
Son 3-cases	12.75	12.50	— bis	14.50	15.00
Son fin	13.75	14.00	— bâtards	13.75	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 5 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.25 à	35.50
Blé	—	25.75	26.25
Escourgeon	—	20 50	[illegible]
Seigle	—	18.50	18.75
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	19 25	21.50
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 5 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.25 à	28.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.75	32.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	78 00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	56.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	44.50	45.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3 80 à	»	Bourgogne	2 40 à	2.80
Gournay	2 80	3.40	Gâtinais	2.60	2.90
M. de Vire	3 00	3 90	Vendôme	2.60	2.70
de Bretagne	3 00	3 50	Beaugency	2.50	2.70
du Gâtinais	2.90	3 96	Ferme	2.70	3.30
Laitiers du Jura	2 60	3 60	Tours	2.90	3.00
de Charente	2.96	3.86	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	120 à	186	Bourgogne	116	146
Picardie	120	186	Champagne	116	146
Brie	140	166	Cosne	116	146
Touraine	130	180	Sarthe	»	»
Beauce	140	166	Bretagne	90	134
Bresse	150	180	Vendée	»	»
Allier	116	146	Auvergne	110	140
Poitiers	110	190	Midi	106	170

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	90.00
— — moyens moules	15.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	22.00
	Le cent.	
Coulommiers	5.00 à	85.00
Camembert en boîte	40.00	85 00
— en paillons	20.00	38.00
Mont-d'Or	10.00	32.00
Gournay	5.00	27.00
Lisieux	50.00	160.00
Pont-l'Evêque	30 00	72.00
Neufchâtel	9 00	20.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	170.00
Gérardmer	120.00	150.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	130.00	170.00
Roquefort	220.00	270 00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	130.00	190.00
— — Suisse	170.00	200.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.75	Poulets Bresse	2.50 à	5.50
Canards ferme	2.00	3.50	— Nantes	2.50	5.50
Rouen	5 00	6 50	— Houdan	4.00	7.00
Dindes	5.00	12.00	Lièvres	4.00	7.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3 25
Lapins dom.	1 75	3 00	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.00	2.25	Faisans	2.50	6.00
Pigeons	0.50	1.80	Canards	2.00	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	»	Toul	21.50 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	22.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	20.50	21.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	19.50	Bourges	18.75 à	»
Epernay	18.50	»	Evreux	18.50	»
Autun	20.00	»	Bourg	18.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	40.00 à	60.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	23.00	26.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	35.00 à	64.00	38.00 à	65.00	38.00 à	75.00
Bordeaux	37.00	69.00	34.00	40.00	40.00	65.00
Marseille	30.00	58.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Hollande	11.00	14.00	Saucisse	10.00	11.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	11.00
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à	125	Minette	30 à	55
— blancs	145	150	Sainfoin double	30	»
Luzerne de Prov.	130	140	Sainfoin simple	37	38
Luzerne	100	125	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	»	Vesces d'hiver	20	22

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	46 à	48	40 à	45	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	32	30	30	31	15	16
Paille de seigle	»	»	27	28	»	»
Paille d'avoine	29	30	27	28	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	2.50	6.50	Auxonne	3.25	7.10
Epernay	3.00	6.75	Vesoul	3.10	7.00
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.60	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.00 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	14.50	»	14.50	»	»	»
Lin	17.75	18.00	17.75	18.00	19.00	»
Arachide	17.50	18.50	17.50	18.50	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.50
Coton	13.25	17.75	13.25	17.75	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	29.50 à	35.50	26.50 à	30.50	»	»
Lille	31.00	»	27.00	31.00	»	»
Caen	31.50	»	28.00	31.00	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	165.00 à	210.00	Wurtemberg	237.00 à	281.00
Bourgogne.	170.00	190.00	Spalt	250.00	288.00
Poperingue.	165.00	200.00	Alsace	244.00	262.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu ...... par kilogr. d'azote		2.05	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.05	2.08
Cuir torréfié moulu	—	1.70	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.40	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	33.00	33.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kainite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.20
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.37	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	14.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. ou au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	43.75 à	44.00	Lille, disp.	45.00 à	»
			Bordeaux	46.00	47.00
4 premiers	46.00	»	Béziers (vins)	86.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	28.25 à	28.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	31.62	»
Raffinés	64.00	68.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	37.50	»
— Paris	37.50	38.40
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	78.25 à	78.50	57.00 à	58.00	»	»
Rouen	84.00	»	65.00	»	»	»
Caen	78.00	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	61.00	61.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40 le degré.	
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 29 o. au 4 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 5 novem.
Rente française 3 %	87.40	86.00	86.30
— 3 % amortissable.	92.00	90.00	89.70
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	495.00	492.00	492.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	425 00	421.00	421.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	539.00	537.00	537 50
1871, 3 % remb. 400 fr	393.00	392.00	394.75
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	515.00	519 50
1876, 4 % remb. 500 fr	516.50	513.00	516.25
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	315.50	311.00	307.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.25	87.50	89.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	366.00	314.00	309.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	85.25	82 00	85.25
1898, 2 % remb. 500 fr	368.00	366.00	365 00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	99.75	98.50	98.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	341.00	337.00	334.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	90.00	88 50	80.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	388.00	385.00	383.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.00	79.50	80.50
1905, 2 3/4 r. 400 fr	341.25	338.00	338.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	85.75	84.50	85.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	344.00	340.00	335.00
— 1/2 d'obligation	172.00	167.50	171.50
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	359.50	353.00	357.00
— 1/4 d'obligation	88.75	88.00	88.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	260.00	256.00	259.50
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.10	95.00	95.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	91.35	91.00	102.25
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	90.90	90.75	90 25
— Hongrois 4 %	84.95	84.35	84.70
— Italien 3 1/2 %	97.85	97.65	98.00
— Portugais 3 %	62.50	62.40	62.25
— Russe consolidé 4 %	91.20	90.80	91.20
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4835.00	4800.00	4850.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1054.00	1052.00	1051.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	882.00	870.00	860.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1660.00	1650.00	1643 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	818.00	818.00	817.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	939.00	930.00	920.00
P.-L.-M. — —	1310.00	1295.00	1290.00
Midi, — —	1121.00	1114.50	1115.00
Nord, — —	1710.00	1695.00	1690.00
Orléans, — —	1317.00	1311.00	1310.00
Ouest, — —	879.00	876.00	878.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	165.00	161 00	156.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	131.00	130.00	130.00
Métropolitain, 250 t. p.	620.00	617.00	612.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	665.00	633.00	640.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	188.00	183.00	186.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4930.00	4860.00	4850.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 29 o. au 4 nov. Plus haut	Plus bas	Cours du 5 novem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	494.50	491.00	492.25
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	394.00	391.00	391.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	397.00	396.00	391.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	410.00	409.00	408.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	450.00	448.00	446.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	245.00	244.00	244.00
— 1913	495.00	495.00	493.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	439.00	435.00	431.25
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	489.65	485.00	485.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	355.00	352.00	354.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	396.00	394.00	391.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	399 75	397.00	398.00
— 1906, 3 % tout payé	440.00	446.00	446.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	232.00	232.00	232.00
Bons à lots 1887	58.00	57.00	57.75
— algériens à lots 1888	55.75	55.25	55.25
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	399 00	397.50	397.50
Est-Algérien, — —	400.00	398.00	399.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	415.00	413.00	413.50
— 3 % nouv. —	407.00	406.00	404.00
Ardennes 3 % —	408.00	406.00	408.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	406 75	405.00	405.00
— 3 % nouv. —	402.00	401.75	400.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	408.75	408.00
— 3 % nouv. —	409 25	405.50	414.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	413.50	411.00	412.00
— 3 % nouv. —	412.50	411.00	412.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	412.50	410.00	408.00
— 3 % nouv. —	407 00	404.00	408 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	411 00	409 50	408.50
— 3 % nouv. —	409.00	407.00	404.00
Ouest-Algérien, — —	400.00	398.00	400.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	640.00	635.00	635.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	371.00	370.00	373.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	375.00	370.50	372.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	339.00	334.50	339.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	117.00	115 00	117.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	114.00	111.75	110.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	598.00	598.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Présentation par le ministre des Finances du projet de budget pour 1914. — Analyse des principales dispositions que ce projet comporte. — Déficit des recettes à combler. — La part faite à l'emprunt et à l'augmentation des impôts. — Relèvement du droit de circulation sur les vins. — Protestation du Groupe viticole de la Chambre. — Prochaine discussion du projet relatif aux appellations d'origine. — Interpellation de M. Ringuier sur les blés. — Question de M. Hesse sur les ravages des campagnols. — Réponse du ministre de l'Agriculture sur les mesures adoptées. — Proposition de loi relative à des décorations de la Légion d'honneur. — Les concours des primes d'honneur et des prix culturaux en 1914. — Délais fixés pour les déclarations des concurrents. — Liste des élèves diplômées de l'Ecole supérieure d'enseignement ménager. — Cours d'agriculture professé à l'Institut catholique de Paris. — Rapport de l'Union suisse des Paysans sur le commerce des produits laitiers pendant le troisième trimestre de 1913. — Nécrologie : mort du Dr Lataste. — Fédération des Syndicats d'élevage dans le département du Doubs. — Vœu du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France sur le régime douanier des vins. — Nouveau décret relatif à l'emploi de l'acide sulfureux dans la vinification. — La fièvre aphteuse pendant les dernières semaines d'octobre. — Rapport de MM. Garola et Franc sur les champs d'expériences et de démonstration dans Eure-et-Loir. — Expériences sur le mode d'application du nitrate de soude et sur les engrais azotés synthétiques de Norvège. — Exportations des phosphates de Tunisie et d'Algerie. — Production de l'alcool en Allemagne en 1912-1913. — L'influence du cartell de l'alcool. — Hommage de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à sir Thomas Elliott. — La culture mécanique à Trappes.

Le budget pour 1914.

Dès l'ouverture de la session extraordinaire, le ministre des Finances a déposé à la Chambre des députés le projet de budget pour l'exercice 1914. Ainsi que nous le disions récemment, ce budget est beaucoup plus formidable que les précédents; il s'agit, en effet, de couvrir les excédents de dépenses engagées dans les exercices précédents et de faire face aux dépenses que les besoins de la défense nationale et de nouvelles lois ont imposées au pays. On doit rendre au Gouvernement la justice qu'il n'a pas cherché à farder la vérité et qu'il a exposé la situation financière avec netteté.

Le total des crédits inscrits au projet de budget s'élève à la somme de 5 373 300 000 fr. Comme les recettes normales prévues, calculées d'après le résultat du pénultième exercice suivant la règle suivie constamment, ne s'élèvent qu'à 4 579 300 000 fr., les dépenses accusent un excédent de 794 millions, ou, en chiffres ronds, de 800 millions. Il fallait donc chercher les moyens de combler ce déficit.

Le ministre des Finances a pensé qu'il était impossible de demander le total de cette somme formidable à une aggravation des impôts actuels, pas plus que de faire état de nouveaux impôts dont il serait absolument utopique de vouloir établir l'assiette dans les quelques mois à courir avant la fin de la législature. Il en a donc fait deux parts : l'une de ces parts, s'élevant à 504 millions, se composerait d'un excédent de recettes de l'exercice 1912 s'élevant à 100 millions, et de 404 millions à demander à des opérations de trésorerie, en d'autres termes à l'emprunt ; l'autre part, soit 290 millions, serait demandée à des impôts nouveaux ou plutôt à des relèvements d'impôts, qui semblent plus faciles à percevoir.

Cette deuxième part intéresse directement tous les contribuables, et en particulier les agriculteurs. Les principaux relèvements porteraient sur l'augmentation des centimes additionnels généraux sur les contributions directes et les taxes assimilées, à l'exception de la propriété non bâtie, sur les droits d'enregistrement, sur les droits de timbre, notamment dans les ventes d'immeubles et dans les opérations de Bourse, sur les successions, etc. Du côté des contributions indirectes, la taxe sur les vins mousseux serait relevée de 20 centimes par bouteille, le droit de circulation sur les vins serait doublé, et des relèvements analogues porteraient sur les cidres et les hydromels, les taxes sur l'éclairage seraient relevées, etc. Enfin, on réduirait de 1 0/0 la tolérance sur le poids dans les déclarations en douane. Au total, ces relèvements sont évalués comme devant produire : 38 805 000 fr. sur les contributions directes, 118 885 600 fr. sur l'enregistrement et le timbre, 128 324 200 fr. sur les contributions indirectes et 2 millions sur les douanes.

Cette répartition des nouvelles charges présente l'avantage de n'apporter aucune innovation dans le mécanisme de la perception des impôts. Mais il en est qui susciteront certainement des protestations. Tel est le cas pour le droit de circulation sur les vins ; déjà des réclamations se sont manifestées avant

même que les intentions du Gouvernement fussent définitivement connues.

A peine ce projet fut-il rendu public que le Groupe viticole de la Chambre adopta l'ordre du jour suivant :

Le Groupe viticole de la Chambre, considérant que toute augmentation des droits sur les boissons hygiéniques serait désastreuse aussi bien pour les commerçants que pour les producteurs; qu'elle jetterait la panique sur le marché; qu'elle empêcherait les transactions et pèserait lourdement sur les consommateurs de vin, de bière et de cidre;

Regrettant que le cri d'alarme des vignerons de la France entière réunis en congrès à Béziers n'ait pas été entendu ;

Proteste de toute son énergie contre l'augmentation des droits sur les vins et les boissons hygiéniques, et décide de combattre par tous les moyens des mesures que rien ne justifie et qui ne sont en réalité qu'un détestable expédient budgétaire.

Il semble que ce projet aura de rudes assauts à soutenir pour aboutir, surtout à la veille de la période électorale.

Pour les budgets ultérieurs, le ministre des Finances compte sur un impôt sur le capital net des successions, impôt qui se superposerait aux taxes perçues actuellement; il a déposé un projet de loi dans ce sens.

Travaux parlementaires.

En réglant l'ordre de ses travaux, la Chambre des députés a décidé de consacrer deux séances exceptionnelles du matin, les 13 et 14 novembre, à la discussion du projet de loi sur la protection des appellations d'origine et sur les délimitations régionales. Un troisième rapport supplémentaire a été présenté par M. Dariac, député, sur ce texte remanié à maintes reprises et qui suscite encore des protestations.

La Chambre a décidé, d'autre part, de discuter le vendredi 21 novembre une interpellation déposée depuis longtemps par M. Ringuier, député de l'Aisne, sur le commerce et le prix du blé. Le besoin d'une telle discussion, qui ne peut servir qu'à étaler des considérations oiseuses sur une question épuisée depuis longtemps, ne se faisait vraiment pas sentir.

Destruction des campagnols.

Dans la séance du 6 novembre, M. André Hesse a demandé au ministre de l'Agriculture quelles mesures il compte prendre pour aider les cultivateurs dans la lutte qu'ils ont à soutenir dans un certain nombre de départements contre les campagnols qui y exercent des ravages de plus en plus inquiétants. Il a rappelé l'importance de ces dégâts qui, dans le seul département de la Charente-Inférieure, s'étendent sur 92 000 hectares, et qui atteignent notamment les départements de la Charente, de l'Ain, de l'Allier, du Calvados, du Cher, du Doubs, des Deux-Sèvres, de la Haute-Garonne, de l'Indre, de l'Isère, de la Marne, de la Savoie, de Seine-et-Marne, de la Vendée, de l'Yonne, des Vosges, de la Somme, de l'Oise, des Hautes-Pyrénées, etc.; il a insisté sur la nécessité d'organiser des mesures d'ensemble, et par conséquent de donner, par une addition très simple à la loi de 1888 sur la destruction des parasites et des insectes, le pouvoir aux préfets d'ordonner ces mesures.

Dans sa réponse, M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, a donné des explications très nettes qu'on doit reproduire :

Il est très exact que le fléau sévit avec intensité dans vingt-quatre départements. Il est non moins exact que 500 000 hectares sont envahis, sur lesquels 200 000 sont ou vont être semés en blé d'hiver et 100 000 sont déjà en luzerne et en trèfle, exposés aux ravages des campagnols.

Si l'hiver était précoce et rigoureux, si le froid et la neige détruisaient nombre de ces animaux nuisibles, les dégâts pourraient être limités. Mais si la saison est douce, et même en escomptant la réfection des blés d'automne en blés ou en avoines de printemps, nos professeurs d'agriculture évaluent la perte certaine, au cas où l'on ne porterait pas de remède immédiat dans les régions contaminées, à 65 millions.

La Chambre voit donc qu'il y a urgence à aviser.

Le Gouvernement, depuis déjà un an et demi, avait entrepris la recherche du moyen héroïque de destruction. Vous avez voté, messieurs, des crédits d'études. Nous avons expérimenté divers systèmes. L'expérience a démontré que, selon l'emploi, tel système était bon ici, mauvais ailleurs; aussi nous avons décidé de laisser aux communes, aux syndicats, aux propriétaires la liberté d'employer ici le virus, autre part la noix vomique, là encore le sulfure de carbone, si élevé que soit le prix de ce dernier mode de traitement.

Dans ces conditions, plus rien ne s'oppose, puisque nous n'avons plus la prétention d'indiquer le meilleur remède, à ce que nous subventionnions les communes et les syndicats, en leur laissant, bien entendu, le choix des moyens.

J'ai pu me mettre d'accord avec M. le ministre des Finances pour déposer dans le plus bref délai, demain j'espère, un projet de loi accordant aux communes et syndicats de propriétaires qui se défendront, une subvention en rapport avec la dépense que leur imposera l'achat de la matière première nécessaire à la destruction. Ils fourniront les grains et la main-d'œuvre. La

dépense incombant à l'Etat peut être, d'après mes services, évaluée à peu près à 1 fr. 50 par hectare ; il y aura donc lieu d'ouvrir un crédit de 750 000 fr.

Il est nécessaire d'engager cette dépense qui permettra de défendre nos cultures dans un grand nombre de nos régions françaises.

D'autre part, il me semble nécessaire de compléter l'article 76 de la loi du 21 juin 1898. Il est exact, comme le dit M. André Hesse, que les préfets ne peuvent ordonner la destruction que des insectes et des cryptogames ; on a oublié les animaux nuisibles dans la nomenclature de cette loi.

Plusieurs projets ont été déposés ; il en est un très simple, c'est celui de M. André Hesse. Vous proposez, mon cher collègue, d'ajouter trois mots nécessaires à l'article de la loi de 1888. Je viens d'obtenir de M. Périer, rapporteur de la Commission d'agriculture, la promesse qu'il détachera votre proposition spéciale de l'ensemble des propositions dont la Commission est saisie et que, sans délai, il la rapportera.

Quant à votre désir d'obtenir de larges dégrèvements des prix de transport des matières employées aux traitements des champs contaminés, je compte saisir dans le plus bref délai mon collègue, M. le ministre des travaux publics, d'une demande à cet effet.

Les cultivateurs apprendront avec satisfaction que la liberté est désormais assurée dans le choix, par eux ou par les syndicats, des procédés de lutte contre les campagnols.

Légion d'honneur.

Dans la même séance, la Chambre des députés a adopté une proposition tendant à autoriser le Gouvernement à accorder, à l'occasion du Congrès forestier de juin 1913 et du Congrès franco-américain d'études agricoles, dans l'ordre de la Légion d'honneur : pour le Congrès forestier, deux croix d'officier, dix croix de chevalier ; pour le Congrès franco-américain, une croix d'officier, six croix de chevalier.

Primes d'honneur et prix culturaux.

On sait que les concours pour les primes d'honneur, les prix culturaux et les prix de spécialités sont ouverts chaque année dans huit départements. Les visites des exploitations concurrentes ont été faites en 1913 dans les départements de l'Ariège, de la Haute-Marne, de la Haute-Loire, de la Mayenne, de l'Oise, des Pyrénées-Orientales, de la Nièvre et de Saône-et-Loire ; les résultats en seront proclamés l'année prochaine.

En 1914, ces concours auront lieu dans les départements dont les noms suivent : *Corrèze*, *Creuse*, *Gard*, *Gers*, *Loire*, *Meuse*, *Seine-et-Marne* et *Vendée*. Les déclarations des concurrents, avec les pièces et mémoires à l'appui, doivent parvenir à la préfecture de leur département avant le 1er mars 1914.

Rappelons que le nombre des prix culturaux est fixé à quatre : pour les propriétaires exploitant directement, pour les fermiers, pour les propriétaires ou fermiers exploitant plusieurs domaines par métayage, pour les cultivateurs (propriétaires, fermiers ou métayers) exploitant des domaines de 10 à 30 hectares. La prime d'honneur peut être décernée à l'un des lauréats de ces prix culturaux.

Le programme comporte encore les prix de spécialités, les prix aux agents, contremaîtres et ouvriers agricoles, les prix spéciaux aux établissements d'enseignement professionnel agricole, les prix pour les serviteurs à gages et pour les journaliers ruraux et enfin les primes d'honneur de la petite culture (moins de 10 hectares), de l'horticulture et de l'arboriculture.

Commerce des pommes de terre.

La Feuille d'informations du ministère de l'Agriculture a publié les résultats d'une enquête sur le commerce éventuel des pommes de terre pendant la campagne 1913-1914. Les départements y sont groupés en deux séries : les départements exportateurs, c'est-à-dire ceux dont la production est supérieure aux besoins de la consommation locale, et les départements importateurs, qui se trouvent dans la situation contraire. Cette enquête s'applique aux pommes de terre de consommation et à celles qui doivent servir à la semence.

Pour les pommes de terre de consommation, les ressources disponibles de la première série (départements exportateurs) sont évaluées à 3 461 000 quintaux. Les quatre départements de la Haute-Saône, du Loiret, de la Vienne et de la Haute-Vienne figurent, dans ce total, pour 1 975 000 quintaux ; c'est là que les approvisionnements auraient la plus grande importance.

Quant aux départements importateurs, leurs besoins sont évalués à 2 933 000 quintaux environ ; dans ce total, l'Allier entre pour 1 million de quintaux et le Nord pour 450 000. Les besoins seraient donc supérieurs aux ressources, ce que l'on pouvait prévoir.

Enseignement supérieur ménager.

Voici la liste des élèves de l'École supérieure d'enseignement agricole et ménager de Grignon qui ont obtenu, en 1913, le di-

plôme de sortie après les deux sessions réglementaires d'études :

1. Mlles Quintin; 2. Fournet; 3. Mougeot; 4. Le Corre; 5. Trabuc; 6. Deschamps; 7. Chapot; 8. Hest; 9. Poissonneau; 10. Héritier.

11. Mahé, Simonnet *ex-æquo*; 13. Boiteau; 14. Frugier; 15, Caron; 16. Machet; 17. Paget; 18. Bayeux; 19. Cléro; 20. Perret.

21. Soulé; 22. Chéhet; 23. Hautelin; 24. Le Ber; 25. Debleds; 26. Herbin (Anne); 27. Jaguenaud; 28. Herbin (Marguerite); 29. Delaville; 30. Hœndel.

31. Bonneton; 32 Paillet; 33. Maillen; 34. Filippi; 35. Lefebvre; 36. Grand.

Hors concours : Mme Géray, directrice de l'École ménagère de l'Oise.

Cette promotion est la première de l'École supérieure de Grignon; son importance apporte une nouvelle preuve de l'utilité de cette institution.

Institut catholique de Paris.

M. l'abbé Nicolle, ancien élève de l'Ecole polytechnique et ancien agriculteur, ouvrira son cours d'agriculture à l'Institut catholique de Paris (74, rue de Vaugirard), le mercredi 19 novembre, à 10 heures 45 minutes. Il traitera des progrès agricoles depuis le commencement du XIXe siècle.

Commerce des produits laitiers.

Dans la Chronique du 14 août (p. 201), nous avons donné les conclusions de l'Office de renseignements de l'Union suisse des Paysans sur le marché international des laits et des produits laitiers pendant le deuxième trimestre de l'année 1913. Voici les conclusions du rapport qu'il vient de présenter pour le troisième trimestre sur le même sujet :

L'allure quelque peu déprimée régnant sur le marché du lait et des produits laitiers n'a pas réussi à s'animer au cours du 3e trimestre. La production, abondante dans la plupart des pays, et la situation incertaine de la vie économique, ont empêché le niveau des prix de se rétablir d'une façon durable. Toutefois, les prévisions sont en général envisagées sous un jour plus favorable qu'au second trimestre.

Il n'est pas à prévoir que la situation du marché subisse, sur le continent européen, de notables modifications. Pour ce qui concerne les prix du lait, on s'attend, dans la majorité des cas, à les voir rester stationnaires. Pour ceux du fromage, et en particulier pour ceux du beurre, la tendance est plutôt à la hausse.

C'est de l'Angleterre, de l'Ecosse, des Etats-Unis et du Canada que nous sont parvenus les rapports les plus favorables quant à l'allure du marché du lait et des produits laitiers au cours des trois mois prochains. Les correspondants sont unanimes à prévoir une nouvelle hausse des cours. La situation favorable de ces marchés pourrait bien valoir à ceux de l'Europe une amélioration progressive de la marche des affaires.

En ce qui concerne la France, ce rapport signale que, par rapport aux trois mois correspondants de 1912, les prix du lait de consommation au détail ne se sont pas modifiés; ceux des laits de consommation en gros, de fromagerie et de beurrerie ont subi un recul; depuis juin dernier, les cours ont, en quelques cas, légèrement pu s'affermir. Pour les beurres et les fromages, les prix sont moins bons qu'il y a un an; mais, pour ces derniers produits, ils tendent à s'affermir.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de M. le Dr Jules Lataste, président du Comice de l'arrondissement de Libourne (Gironde), décédé le 29 octobre dans sa soixante-troisième année. Profondément dévoué aux intérêts publics, il s'est consacré avec ardeur, notamment dans la crise provoquée par l'invasion phylloxérique, à provoquer le progrès dans cette importante région. Il était membre du Conseil général de la Gironde.

Syndicats d'élevage.

La Fédération des Syndicats d'élevage du département du Doubs a tenu son assemblée générale le 25 octobre à Montlebon, près Morteau, sous la présidence de M. Kohler, directeur de l'Ecole de laiterie de Mamirolle, qui a été le promoteur et l'organisateur de ces syndicats. Des rapports qui ont été présentés, il résulte que la Fédération ou Union se compose actuellement de 65 syndicats comptant 1 964 membres. Elle a distribué, cette année, plus de 25 000 fr. en primes; celles-ci vont désormais surtout aux propriétaires des meilleures femelles, afin de les encourager à conserver celles-ci. La Fédération a reçu, en subventions du ministère de l'Agriculture, une somme de 23 000 fr. pour 64 syndicats.

Questions viticoles.

Dans sa séance du 28 octobre 1913, le Conseil de la Société des Agriculteurs de France a adopté, sur le **régime douanier des vins**, la résolution suivante :

Considérant que, d'après des informations qui paraissent fondées, des négociations seraient engagées entre la France et l'Espagne en vue de la conclusion d'un traité de commerce dont l'une des principales clauses serait l'abaissement du tarif français sur les vins espagnols;

Considérant qu'il est contraire au principe fondamental du régime douanier établi en 1892 d'aliéner la liberté de nos tarifs en fixant le taux des droits par traités de commerce et de con-

céder aux nations étrangères autre chose que la jouissance de notre tarif *minimum* ;

Considérant que le tarif *minimum* actuel sur les vins ne peut et ne doit pas être abaissé ;

Qu'en effet, la viticulture, à peine sortie d'une crise ruineuse et prolongée, est obligée de faire, chaque année, des dépenses considérables pour défendre son vignoble contre les maladies cryptogamiques et les parasites ; que, de plus, elle est aux prises avec des difficultés croissantes par suite de l'augmentation des impôts ainsi que de la rareté et de la cherté de la main-d'œuvre ;

Considérant que, de 1882 à 1892, l'admission des vins espagnols au droit réduit de 2 fr. a permis l'introduction en France de quantités considérables de ce produit et porté à la viticulture un coup dont elle a été longtemps à se remettre ;

Considérant que, du moins, à cette époque, une pareille mesure pouvait avoir pour excuse l'insuffisance de la production indigène, tandis qu'actuellement celle-ci est en mesure de faire face à tous les besoins de la consommation ;

Considérant que toute atteinte portée aux intérêts viticoles léserait gravement les populations agricoles dans les deux tiers des départements français et précipiterait encore davantage l'exode rural vers les villes avec la dépopulation qui en est la conséquence ;

Le Conseil de la Société des agriculteurs de France proteste contre tout abaissement du tarif douanier actuel sur les vins ;

Et, au nom de la solidarité qui existe entre toutes les branches de l'agriculture française, il invite non seulement toutes les associations viticoles, mais encore tous les groupements agricoles affiliés à la Société à agir énergiquement auprès des Pouvoirs publics pour assurer le maintien intégral des droits sur les vins étrangers.

Rappelons que, à diverses reprises, M. Barthou, président du Conseil des ministres, a déclaré qu'aucune négociation n'est actuellement ouverte avec l'Espagne. Il est néanmoins utile que le Gouvernement soit prévenu, comme nous l'avons fait dans le numéro du 16 octobre (p. 498), de la résistance que rencontrerait toute tentative d'abaissement du tarif actuel sur les vins.

— Des difficultés ont été soulevées à maintes reprises dans le commerce international sur la proportion d'**acide sulfureux** qu'on peut tolérer dans les vins. Le décret du 3 septembre 1907 avait fixé la limite à 350 milligrammes. Or, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France a émis l'avis « qu'il n'y a pas d'inconvénient, au point de vue de la santé publique, à fixer à 100 milligrammes la dose d'acide sulfureux libre et à 350 milligrammes la dose d'acide sulfureux combiné, soit à 450 milligrammes la dose d'acide sulfureux total, avec tolérance de 10 0/0. »

Le Gouvernement a partagé cet avis. Un décret, dont on trouvera le texte plus loin (p. 633), a modifié dans ce sens le décret du 3 septembre 1907. On regrettera que l'on n'ait pas ajouté dans le nouveau décret, qui récapitule la nomenclature des méthodes autorisées, les procédés désormais admis relativement au déverdissage ou désacidification des moûts.

La fièvre aphteuse.

Voici les documents fournis par le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture pour les deux dernières semaines d'octobre :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Foyers nouveaux.
Du 19 au 25 octob.	73	4 793	445
Du 25 oc. au 1er no.	72	4 950	305

Pendant la première de ces semaines, on a compté 27 736 exploitations contaminées, et pendant la deuxième 27 914.

Expériences agronomiques.

Un rapport important a été publié récemment par M. Garola, directeur des Services agricoles d'Eure-et-Loir, et M. E. Franc, professeur d'agriculture attaché à cette direction, sur les champs d'expériences et de démonstration dans ce département en 1911-1912. C'est la vingt-septième année d'une organisation qui a été très utile pour les cultivateurs de cette région.

On peut considérer le nouveau rapport comme se composant de deux parties. La première partie est constituée de notes sur les résultats constatés, au cours de l'année, dans un certain nombre de champs de démonstration scolaires ; ces démonstrations ont été surtout consacrées à faire ressortir l'action des engrais dans la culture de l'avoine. Quant à la deuxième partie, la plus importante, elle renferme les observations et les expériences directes de MM. Garola et Franc, d'une part sur le nitrate de soude, d'autre part sur les engrais azotés synthétiques ; une partie de ces essais a été exécutée sur la ferme de M. J. Benoist, à Cloches. Les conclusions en sont instructives.

Dans les recherches sur le meilleur mode d'application du nitrate de soude, il a été constaté notamment que, pour les céréales et en particulier pour le blé et l'orge, cet engrais donne toujours son effet complet quand le sol est suffisamment pourvu en acide phosphorique et en potasse ; que, par opposition à une opinion souvent émise, dans les années où il ne survient pas d'échau-

dage, les grains d'orge de brasserie ne subissent aucune augmentation sensible de matière azotée, et qu'au contraire les fumures massives en azote nitrique entraînent, lorsqu'elles sont assimilées, une élévation très notable du taux d'amidon; d'autre part, qu'en sol nu l'entraînement du nitrate dans le sous-sol est faible pendant les mois d'été, et qu'il est nul si le sol est couvert par une plante en végétation.

Les essais de MM. Garola et Franc sur les engrais azotés synthétiques de Norvège ont porté sur quatre formes : le nitrate de chaux ordinaire, le nitrate de chaux Schlœsing qui diffère du précédent par son aspect en petites masses blanches et qui absorbe beaucoup moins l'humidité ambiante, le nitrate de chaux huilé qui est une poudre verdâtre à odeur empyreumatique, et le diphosphate, mélange qui dose 25 0/0 d'acide phosphorique soluble dans le citrate d'ammoniaque et 3.8 0/0 d'azote nitrique. Ces engrais ont été comparés dans la culture de l'avoine et des betteraves sur le domaine de Cloches. Les conclusions se résument ainsi : tous les produits de Norvège ont augmenté sensiblement les rendements; à l'exception du nitrate de chaux ordinaire, ils sont faciles à répandre; le mélange du nitrate de chaux Schlœsing et du superphosphate ne semble pas provoquer de rétrogradation; à parité d'azote, le diphosphate s'est montré au moins l'équivalent du mélange de superphosphate et de nitrate de soude.

Les phosphates d'Algérie et de Tunisie.

Les exportations de phosphates d'Algérie et de Tunisie s'accroissent d'année en année. En 1912, elles ont atteint 22 877 906 quintaux, contre 18 744 558 en 1911. Sur ce total, la Tunisis a compté pour 19 101 976 quintaux et l'Algérie pour 3 776 010.

La part de la France dans ces exportations a été de 7 209 550 quintaux provenant de Tunisie, et de 359 080 seulement provenant d'Algérie. L'Allemagne et la Belgique sont les principaux importateurs de phosphates algériens, alors que l'Italie et l'Angleterre sont, après la France, les principaux clients de la Tunisie à cet égard.

L'alcool en Allemagne.

La production de l'alcool pendant la campagne 1912-1913 (1er octobre 1912 au 30 septembre 1913) a accusé, en Allemagne, une augmentation sur celle de la campagne précédente : 3 750 000 hectolitres en 1912-1913 contre 3 451 000 en 1911-1912; elle a été plus élevée également que celle des campagnes précédentes, sauf celle de 1908-1909 dont la production a atteint 4 203 000 hectolitres.

On sait quel essor a pris l'emploi de l'alcool dénaturé; ce développement a été excité par le cartell bien connu de l'alcool; pendant la dernière campagne, cet emploi a atteint 1 721 000 hectolitres, c'est-à-dire 45 0/0 de la production totale. Il n'est pas inutile de rappeler que, lorsque ce cartell commença à fonctionner en 1899, la consommation de l'alcool dénaturé ne dépassait pas 120 000 hectolitres. En d'autres termes, de 12 millions de litres, cette consommation a passé à 172 millions. Sans doute, l'emploi industriel s'est développé, mais la plus forte de cette augmentation revient aux emplois domestiques.

Un hommage mérité.

La Société royale d'Agriculture d'Angleterre a pris l'initiative d'organiser un dîner en l'honneur de sir Thomas H. Elliott, qui fut pendant vingt-et-un ans secrétaire du ministère de l'Agriculture et qui a été appelé, au début de cette année, à la direction de la Monnaie.

A ce banquet qui a eu lieu le 5 novembre, sous la présidence du comte de Northbrook, président de la Société royale, M. Chaplin, ancien ministre, a rendu hommage aux éminents services rendus par sir Elliott lors de l'organisation de ce ministère, et à la large part qui lui revient dans le développement de cette grande institution. Dans sa réponse, sir Elliott, en remerciant les organisateurs de cette fête, rappela la défiance avec laquelle les agriculteurs anglais avaient accueilli la création du ministère de l'Agriculture : son principal souci fut de vaincre cette défiance, d'inspirer au contraire la confiance aux agriculteurs en leur montrant que le rôle de cette administration était de faire, pour eux et d'accord avec eux, ce qu'eux-mêmes ne pouvaient pas faire. Le témoignage éclatant qui lui a été rendu par la Société royale, à l'occasion de son départ, est la meilleure preuve qu'il y a réussi.

La culture mécanique à Trappes.

La deuxième série des essais contrôlés de culture mécanique commencés à Grignon, a été ouverte le 11 novembre à la ferme de M. Pluchet, à Trappes; elle durera jusqu'au début de la semaine prochaine, sous la direction de M. Ringelmann.

Les appareils sont appelés à effectuer des labours pour betteraves sur luzerne, des labours pour blés après betteraves et des labours légers sur de vastes surfaces.

Henry Sagnier.

LE MANIOC DANS L'ALIMENTATION DES PORCS

Nous avons déjà signalé l'importance du rôle que le manioc est appelé à jouer dans l'alimentation du cheptel national. A Madagascar, sa dernière récolte a été très belle, tandis que dans bien des régions en France, celle des pommes de terre est à peu près nulle. Le manioc remplace parfaitement la pomme de terre pour la nourriture des porcs; il peut permettre de ne pas renoncer, cet hiver, à un élevage si utile pour les besoins alimentaires de la population.

Les importateurs se rendent enfin compte que l'agriculture leur offre un débouché plus assuré que l'industrie; ils s'organisent pour mettre le manioc à sa portée.

Si, au lieu d'être absorbé par les distilleries qui le transforment en alcool, ce produit colonial vient contribuer à augmenter chez nous la production de la viande, l'hygiène publique, l'élevage et la masse des consommateurs n'auront qu'à s'en féliciter.

Jusqu'ici le manioc se vendait soit en farine, soit en gros tronçons; ces derniers étaient d'un emploi assez difficile dans la ferme; le commerce commence à livrer les tronçons concassés en morceaux de grosseur convenable, ou à les découper en minces rondelles. A Madagascar même, la Compagnie Nossybéenne et d'autres récoltants, à son exemple, débitent le manioc en menues cossettes très faciles à distribuer aux animaux.

Les ports de la Manche ne sont plus les seuls où arrive le manioc; on le trouvera également dans ceux de l'Océan et aussi, croyons-nous, à Marseille. Les tarifs des chemins de fer lui permettent de pénétrer fort loin dans l'intérieur, sans être grevé de frais de transport trop élevés : 13 fr. 65 la tonne pour 400 kilomètres, 17 fr. 90 pour 800 kilomètres, et même moins sur le réseau de l'Orléans.

Nos expériences viennent de nous démontrer une supériorité du manioc sur la plupart des autres farineux, à laquelle nous ne nous étions pas attendus. Sa digestion est tellement facile qu'il est inutile de le faire cuire, ou même ébouillanter. Il suffit de le mettre à tremper dans l'eau froide, pendant quelques heures.

Ceux des porcs qui servent de sujets aux études de nutrition très précises auxquelles nous nous livrons ont aussi rapidement et aussi complètement digéré le manioc cru, que celui qui leur était donné cuit. A part la mince écorce qui recouvre la racine, toute la matière hydrocarbonée est digérée; sur 100 kilogr. de manioc, le porc en utilise plus de 80, nous pourrions dire 90 en tenant compte des 10 0/0 d'humidité qu'ils contiennent.

Sa valeur nutritive est égale à celles de la farine d'orge et du riz, la composition peu différente. La plus grande facilité de sa digestion et la suppression des frais de cuisson lui assurent sur eux un avantage sérieux.

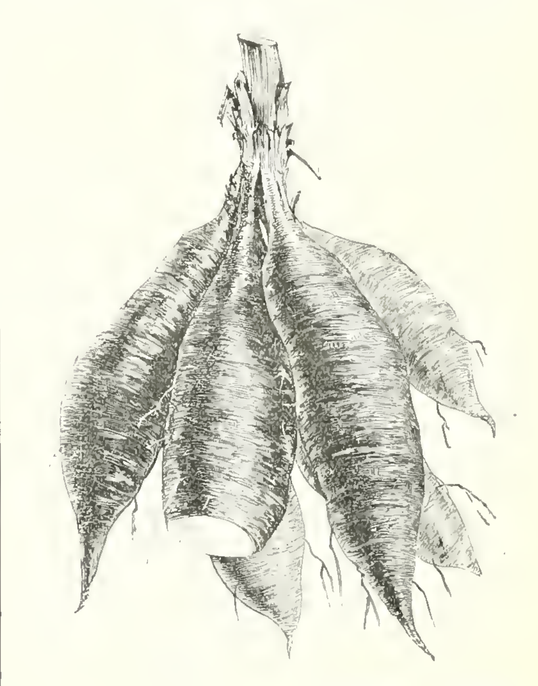


Fig. 97. — Racines de Manioc l'une d'elles étant sectionnés.

Son prix enfin est très inférieur : 18 à 19 fr. les 100 kilogr. Il n'y a pas lieu d'en être surpris, la généralité des éleveurs ignorant jusqu'au nom de cet aliment nouveau.

* * *

Un aliment a beau être excellent en lui-même, il ne donnera que des résultats médiocres, s'il n'est pas judicieusement employé. Ainsi le manioc est essentiellement un producteur de graisse; il subvient également bien aux dépenses de l'entretien du corps. Par contre, il ne contient presque rien des matières nécessaires à la croissance. En faire la nourriture exclusive des jeunes porcs, ce

serait vouloir arrêter radicalement leurs progrès.

Il est indispensable de lui adjoindre des aliments apportant à la fois la matière azotée qui entre dans la composition des tissus du corps, et le phosphate de chaux avec lequel le squelette s'édifie.

Chez le porc, la force de croissance se maintient à peu près constante, aussi la ration azotée et phosphatée n'a pas à varier. Le tourteau d'arachides, le plus riche de tous en azote, fournit actuellement les éléments azotés au meilleur compte; 500 grammes par jour suffisent amplement aux porcs de 50 kilogr. et au-dessus. Toutefois, on commencera par 350 grammes environ pour les porcelets de 20 kilogr., qui ne sont encore en état de consommer que fort peu d'aliments. Nous devons mettre en garde contre un autre tourteau également très riche en azote, le tourteau de coton décortiqué : son emploi prolongé a causé de nombreux accidents mortels, dans les porcheries des Etats-Unis, ainsi qu'on l'a constaté officiellement, à plusieurs reprises.

Depuis quinze ans, nous utilisons la poudre d'os verts comme phosphate pour l'alimentation de nos animaux; nous n'avons eu qu'à nous en applaudir. Telle qu'elle est vendue par les marchands d'engrais, son aspect laisse fort à désirer et en détourne nombre d'éleveurs. Des expériences précises nous ont montré qu'on pouvait également avoir recours à la farine d'os dégélatinés, qui possède une belle couleur blanche et dont la mouture est très fine.

Les os dégélatinés contiennent moitié plus de phosphate de chaux que les os verts. Une dose journalière de 60 grammes est très suffisante pour le porc. C'est une dépense d'un centime à peine, à laquelle il ne serait pas sage de chercher à se soustraire.

La ration de manioc à donner ne saurait être prévue à l'avance, comme celle de tourteau et de poudre d'os, même pour des animaux d'un poids égal. Le porc maigre est obligé de consommer beaucoup de farineux pour subvenir à ses dépenses d'entretien et accumuler de la graisse. Dès qu'il devient gras, ces dépenses s'atténuent sensiblement, car la graisse constitue un sérieux obstacle à la déperdition de la chaleur vitale, qui est de beaucoup la plus élevée des dépenses d'entretien du corps.

Dans l'espèce humaine, nous ne cessons d'en avoir l'exemple sous les yeux : les gens obèses mangent beaucoup moins que les maigres, tout en ne digérant pas mieux et en n'utilisant pas plus complètement leurs aliments. La graisse dont ils sont surchargés les met à l'abri des pertes de calorique très accentuées chez les derniers.

Nous croyons qu'il convient de régler l'importance de la ration de manioc, uniquement sur l'appétit des animaux destinés à un prompt engraissement.

*
* *

Au régime exclusivement composé de manioc, tourteau d'arachides et os, le sujet dont nous venons d'établir le bilan nutritif complet a gagné régulièrement 5 kilogr. par semaine. Son poids moyen atteignait 67 kil. 1/2 ; le gain du kilogramme a coûté 75 centimes.

Avec du lait écrémé, aliment d'une digestion prompte et facile, substitué à la ration de tourteau et d'os, dont la digestion s'opère plus lentement, les résultats ont été encore meilleurs. Nous avions mis au lait écrémé et au manioc une femelle de la même portée que notre sujet d'études, jusque-là nourrie avec lui et en retard de quelques kilogrammes. En quatre semaines, elle n'a pas gagné moins de 30 kilogr., et était déjà à peu près grasse. Cet accroissement quotidien supérieur à 1 kilogr. témoigne, plus que tout ce que nous pourrions ajouter ici, de la grande valeur nutritive du manioc pour les porcs.

*
* *

Les fromageries et les caséineries s'annexent souvent des porcheries, pour essayer de tirer parti du sérum dont elles sont encombrées.

Elles arrivent à faire absorber par les porcs des quantités inouïes d'un liquide extrêmement pauvre en éléments nutritifs, en ne leur accordant par ailleurs qu'une alimentation insuffisante et souvent mal choisie. Au lieu de pouvoir digérer en paix leur repas, les animaux ne cessent de s'agiter, tourmentés par d'impérieux besoins d'uriner. Leur triste nourriture ne leur profite guère, leurs progrès sont lents, leur élevage une piètre spéculation.

Si, adoptant un autre système, on se décidait à les nourrir au manioc et au tourteau d'arachides phosphaté, en ne leur distribuant le sérum que dans la proportion nécessaire pour remplacer l'eau de trempage du manioc et celle de leur boisson, les résultats deviendraient tout autres. Une partie de la ration de manioc se trouverait économisée ; la progression atteindrait aisément les 5 kilogr. par semaine, sans lesquels il n'est guère d'engraissement lucratif. Quand bien même une

partie du sérum resterait sans emploi, faute d'animaux pour tout consommer dans les limites indiquées, l'élevage industriel pourrait compter sur des bénéfices auxquels il n'a pas toujours été habitué jusqu'ici.

ANDRÉ GOUIN et P. ANDOUARD.

DÉSODORISATION OU RAFFINAGE DES HUILES D'OLIVE

Les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* ont été tenus au courant, depuis près d'un an, de l'émotion soulevée dans la région de l'olivier par la nouvelle industrie de la désodorisation ou du raffinage des huiles d'olive. Cette industrie, rappelons-le en deux mots, consiste à *retaper* les résidus de la fabrication, huiles d'enfer, huiles de ressence, impropres à la consommation, afin de leur donner les apparences des huiles naturelles. Grâce au bas prix auquel on peut vendre ces produits revivifiés, le développement de cette industrie ruinerait à brève échéance, d'une façon irrémédiable, l'oléiculture française.

L'inquiétude des producteurs d'huiles d'olive est absolument légitime. Notre excellent confrère, M. Edmond Théry, en a très nettement exposé les motifs, il y a quelques mois, devant la Société nationale d'agriculture. Les associations et les syndicats de producteurs se plaignent amèrement que des mesures propres à empêcher la confusion, dans le commerce, entre les huiles naturelles et des huiles désodorisées ou raffinées n'aient pas encore été adoptées. Dans la Chronique du 23 octobre dernier (p. 519), nous nous sommes fait à nouveau l'écho de ces réclamations, en disant : « On ne peut pas comprendre comment le Service de la répression des fraudes soit aveuglé au point de ne pas voir que son devoir rigoureux serait d'intervenir, au lieu de tergiverser sous des prétextes futiles. »

Cette accusation a été sensible à M. Roux, directeur des Services scientifiques et de la répression des fraudes. Des explications très catégoriques ont été échangées entre nous sur ce sujet, et mon devoir est de les faire connaître.

Sur le fait que la nouvelle industrie crée à l'oléiculture nationale une concurrence désastreuse qui ruinera infailliblement celle-ci, l'accord est absolu avec M. Roux; il pense, comme nous, qu'il est nécessaire d'en arrêter, le plus rapidement possible, les conséquences inéluctables. Malheureusement, le problème est complexe. Depuis des mois, des recherches actives ont été poursuivies pour trouver des procédés d'analyse permettant de distinguer les huiles raffinées des huiles naturelles; on n'a pu en trouver aucun. *La chimie se déclare impuissante dans la circonstance*; des procédés dans lesquels certains ont eu confiance, à un moment, se sont montrés définitivement inefficaces. La confusion, déjà fatale pour les produits purs, le serait bien davantage pour les mélanges.

Dès lors, nous dit M. Roux, si je demandais au Ministre de lancer une circulaire enjoignant de vendre les huiles raffinées comme telles, j'aurais semblé faire un geste utile ; mais j'aurais donné un coup d'épée dans l'eau, et en réalité j'aurais induit les oléiculteurs en erreur en leur inspirant une fausse confiance, car l'application de cette circulaire ne pourrait donner que des résultats illusoires.

Par le fait de l'impossibilité *absolue* pour les laboratoires de distinguer les huiles raffinées des huiles naturelles, la solution échappe au Service de la répression des fraudes. Cette solution est cependant urgente, et sur ce point M. Roux, qui a étudié à fond le problème, est encore d'accord avec nous.

Que doit-on chercher ? Maintenir aux huiles naturelles un prix suffisant pour que les oléiculteurs ne soient pas ruinés. Quand on a retourné la question sous toutes ses faces, une conclusion s'impose. On ne peut réaliser une défense efficace qu'en relevant dans des proportions suffisantes le tarif douanier sur toutes les huiles d'olive.

S'il ne s'agissait que du raffinage des résidus indigènes, le danger de leur addition dans le commerce aux huiles naturelles n'aurait qu'une importance relative, car ces résidus représentent à peine 5 0/0 de la production. Mais il n'en est pas ainsi dans les autres pays de production; là, la proportion des résidus et des mauvaises huiles est énorme. Ces huiles n'avaient trouvé jusqu'ici de débouchés en France que pour les usages industriels, elles en trouveront désormais dans la nouvelle industrie du raffinage ou bien elles nous arriveront toutes raffinées de l'étranger.

La réforme du tarif douanier aurait pour conséquence de relever le prix de revient des huiles raffinées. Mais il ne suffirait pas que ce relèvement s'appliquât exclusivement aux huiles d'enfer ou de ressence ; ce

serait, en effet, donner une prime à la pratique du raffinage à l'étranger, qui pourrait dès lors inonder la France d'huiles raffinées que les laboratoires ne peuvent pas reconnaître. C'est donc à un relèvement du tarif douanier sur *toutes les sortes d'huiles d'olive* qu'on est forcément amené.

La solution est urgente, car il est nécessaire d'arrêter le découragement qui s'empare des oléiculteurs. S'endormir dans l'espoir qu'on trouvera, dans un avenir plus ou moins prochain, un procédé d'analyse efficace pour garantir les huiles naturelles serait une utopie véritablement criminelle. En dehors du domaine législatif, on n'arriverait qu'à un leurre.

Le devoir strict du Gouvernement et du Parlement est d'aboutir sans délais, sinon les résultats de la nouvelle récolte d'olives qui va débuter, déjà compromise, seraient tout à fait ruineux.

HENRY SAGNIER.

PROPRIÉTÉS DES SOLS TOURBEUX [1]

Sous notre climat, la tourbe a une telle capacité pour l'eau que les précipitations atmosphériques n'arrivent pas à la saturer. Il y a donc lutte entre le protoplasma de la plante et la tourbe pour la possession de l'eau.

« La tourbe ne distribue l'eau à la plante qu'avec beaucoup de parcimonie. Après une forte pluie ou bien, à certaines saisons, quand la nappe aquifère profonde constitue elle-même une abondante réserve, la tourbe est saturée et cède l'eau au végétal. Arrive une période de sécheresse, ou encore vienne à diminuer la puissance de la nappe aquifère, alors le courant d'eau peut se ralentir, s'arrêter, peut-être même changer de sens, la tourbe desséchant la plante. »



Fig. 98. — Le canal de dessèchement des marais de Marchais ; tas de tourbes

A côté, nous dit M. Coquidé, des terrains directement secs parce qu'ils sont constitués de grains ne pouvant s'agglutiner (type sable, par exemple) ou parce qu'ils sont fendillés (type calcaire) il y a des terrains *physiologiquement secs* qui arrêtent l'eau au lieu de la laisser filtrer, et ne la cèdent pas aux végétaux, en sorte que l'eau, qu'ils ont retenue, n'est pas disponible et que tout se passe

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 6 novembre 1913, p. 588.

comme s'il n'y en avait pas. La tourbe appartient à cette dernière catégorie.

Le traitement des terrains tourbeux pour leur mise en valeur et leur utilisation agricole doit tenir compte, avant tout, de ces propriétés si particulières. Ainsi, à la vue de terrains tourbeux, avec leurs entailles remplies d'eau, en constatant l'humidité que l'on ressent en creusant le sol, la première idée qui vient à l'esprit est d'assainir, de dessécher la surface à cultiver. Mais il faut bien prendre garde, ne pas oublier que la tourbe passe rapidement d'un extrême à l'autre. On a trop d'eau ou pas assez, et bien vite le sol peut devenir d'une sécheresse inouïe, les plantes restant chétives et misérables, mourant souvent de soif, et M. Coquidé cite des exemples fréquents de cet état de choses, à la suite d'un assainissement mal compris.

« Il faudrait donc, à l'aide d'un barrage, régler à volonté la quantité d'eau restant dans le sol, pour permettre l'écoulement de l'eau en cas d'excès, mais aussi pour l'entraver et maintenir une humidité suffisante pendant les disettes. »



Fig. 99. — Troupeau de moutons dans le marais tourbeux amélioré.

C'est, du reste, ce dont se sont rendu compte des observateurs attentifs; et ainsi, à Sainte-Suzanne et à Marchais, dans l'Aisne, MM. Barbier et Sénéchal, qui ont mis en valeur et amélioré plusieurs centaines d'hectares de terrains tourbeux du domaine de Marchais, ont maintes fois constaté les inconvénients d'un trop grand dessèchement des prairies tourbeuses voisines du canal de la Souche (fig. 98). A maintes reprises, ils ont exprimé le souhait de voir des barrages établis sur ce canal, pour y maintenir les eaux à un niveau suffisamment élevé durant les périodes de sécheresse. En attendant, ils doivent se contenter de fermer les ouvertures des fossés de drainage, établis sur les terrains tourbeux à leur débouché sur le canal, mais souvent c'est insuffisant.

La meilleure utilisation des terrains tourbeux (sauf le voisinage des villes pour la création des jardins maraîchers) est certainement la prairie, et avant tout la prairie pour le pâturage. Le pâturage a ici de multiples avantages; tout d'abord, la présence constante des animaux tasse le sol, et ce seul fait améliore déjà considérablement le terrain tourbeux ; le tassement du sol y est absolument indispensable; on a parfois cherché à le réaliser par le passage de rouleaux très forts, très lourds, mais l'opération est souvent impossible, les attelages s'embourbant; dans tous les cas, elle reste coûteuse, le piétinement du bétail l'effectue beaucoup mieux et sans frais.

Les animaux laissés en pâture dans ces terrains restituent au sol, par leurs déjections, les éléments fertilisants : toutefois, c'est une simple restitution et comme ces terrains sont naturellement pauvres en éléments fertilisants, surtout en acide phosphorique et potasse, il faut donc les compléter par l'apport d'engrais contenant acide phosphorique et potasse.

A Sainte-Suzanne, MM. Barbier et Sénéchal, pour mettre en valeur des terrains tourbeux qui sont couverts par places de broussailles, de bouleaux, etc., et qui six à huit mois de l'année restent trop humides pour y amener du bétail, commencent par creuser des fossés parallèles tous les 200 ou 300 mètres, ils assurent ainsi un abaissement suffisant du plan d'eau, puis ils font arracher à la main broussailles, touffes d'arbres, etc. ; par un temps sec tous ces débris végétaux sont brûlés sur place, les cendres épandues ensuite à la surface du sol. Enfin, l'on a apporté par hectare 500 kilogr. de scories et 300 kilogr. de kaïnite.

Pendant l'été qui suit cette sorte de défrichement et cet épandage d'engrais, on met, pendant leur période de repos de mai à août, les bœufs de travail sur la prairie tourbeuse; ils n'y trouvent sans doute qu'une herbe assez grossière, cependant ils s'y maintiennent en assez bon état ; après leur départ, les endroits où les bœufs se sont plus particulièrement groupés, sont déjà sensiblement améliorés du fait surtout du tassement du sol.

Durant plusieurs années, on continue à y amener du bétail, apportant toujours chaque hiver scories et kaïnite, et faisant couper à la faux les grosses touffes de plantes diverses et les refus laissés par les animaux. Mais, à la place des bœufs, au fur et à mesure que le pâturage se transforme, que le sol se tasse, et devient plus consistant, que de fines Graminées poussent avec quelques Légumineuses, on amène des bouvillons et des génisses, enfin des vaches laitières.

Dans certaines prairies tourbeuses de Sainte-Suzanne, on peut même aujourd'hui conduire presque tout l'été un important troupeau de moutons qui y trouve parfaitement sa subsistance (fig. 99).

L'étude des propriétés des terrains tourbeux est loin d'être complète, beaucoup de questions relatives à l'emploi des engrais dans ces sortes de terrains, relatives à la vie microbienne des organismes qui les peuplent, etc., etc., restent à élucider. Nous savons que M. Coquidé continue à s'en occuper de la façon la plus active. Nous pouvons donc espérer, de sa part, de nouvelles recherches des plus utiles pour l'agriculture.

H. Hitier.

A PROPOS DE LA RÉCOLTE DE BLÉ

Quelle qu'elle soit, la statistique provisoire de la récolte, qui a si souvent d'ailleurs besoin d'être rectifiée, a toujours besoin d'être commentée. Cette année, d'après les données officielles, notre récolte serait de 87 833 200 quintaux. Pour satisfaire les besoins d'une consommation de 94 475 000 quintaux, il manquerait 6 641 800 quintaux qu'il va falloir trouver à l'étranger, ce qui ne sera sans doute pas bien difficile, puisque la récolte mondiale paraît excéder les besoins prévus d'une soixantaine de millions d'hectolitres. Dans ces conditions, les offres de l'étranger deviennent de plus en plus pressantes, même d'Allemagne, de la Saxe notamment par Hambourg, quoique la récolte de l'Allemagne, si importante soit-elle, soit bien loin de suffire aux besoins allemands ; il est donc permis de conclure que si les Allemands exportent leurs blés en subissant des frais de transport par canal et par mer qui ne doivent pas être inférieurs à 1 fr. 50 par quintal, c'est qu'ils y trouvent leur compte par le jeu des bons d'exportation, ou bien que leurs blés sont de la qualité des blés des récoltes européennes abondantes qui poussent sous les climats septentrionaux, c'est-à-dire qu'ils sont tendres, plus ou moins humides, relativement pauvres en gluten, et que les producteurs trouvent avantage d'en remplacer une partie par des blés plus durs et plus riches en gluten. Au point de vue de la qualité, les blés de Saxe sont beaucoup plus analogues aux nôtres que les blés d'Amérique, de Russie ou du Danube, et leur influence sur les prix ne peut être que mauvaise, puisqu'ils se vendent 1 fr. de moins que ceux-ci, et valent sans doute moins encore. La conclusion à tirer de là est que notre agriculture fera bien de ne pas trop faire la difficile, et sans jeter à la tête des acheteurs le produit d'une récolte plutôt médiocre, elle doit offrir régulièrement de manière à empêcher l'importation de blés

qui ne valent certainement pas les siens, et qui l'obligeraient à baisser ses prix.

Pour le moment, les blés saxons sont offerts à Nantes à 19 fr. 40 les 100 kilogr.; en ajoutant droits 7 fr., débarquement et transport en moyenne 0 fr. 60 pour le rayon desservi par Nantes, on arrive au prix de 27 fr. le quintal, qui est le prix moyen du quintal sur nos marchés de l'Ouest et même de l'Est. Pour le moment, la meunerie est très sollicitée de conclure à ce prix des affaires à livrer sur décembre, janvier et février; elle se fait d'ailleurs tirer l'oreille. Autant elle est disposée, en effet, à traiter en blés du Danube et en blés russes, autant elle redoute les blés saxons; mais il est vraisemblable que les Saxons qui veulent vendre vont baisser, et alors! alors! Voilà pour le point de vue commercial; et cela suffit avec le calme complet de la politique après une année qui a été si tourmentée, avec le beau temps qui va rendre les blés français rapidement disponibles, avec les prix qui, à 27 fr. le quintal, restent vraiment rémunérateurs, cela suffit pour que l'on ne doive pas espérer une hausse en réduisant les offres et pour que ce soit là une position agricole vraiment dangereuse.

Le point de vue meunier n'est peut-être pas le même que le point de vue agricole, direz-vous? Eh bien! que l'on se détrompe, il est tout justement le même cette année. Une rapide analyse des éléments de l'évaluation officielle va nous en convaincre. Le premier élément se tire des remarques qui, pour chacune de nos régions agricoles, accompagnent ladite évaluation. Ces remarques concluent dans l'ensemble que presque partout le blé a été bien rentré, que son poids moyen à l'hectolitre arrive à 77k500 contre 76k780 l'an dernier, d'où l'on conclut que le rendement en farine sera beaucoup plus considérable que l'an dernier. Il est vrai que, d'après les renseignements, il y a des rayons, le rayon de Paris notamment, où la meunerie se plaint du rendement des blés nouveaux; mais cela s'explique aisément : on les a employés dès la récolte sans leur laisser le temps de se *rasseoir* en sacs ou en tas, et, d'ailleurs, la culture a trouvé tout naturel de se débarrasser d'abord des lots plus ou moins mal rentrés. Les lots que l'on va offrir dans la suite vaudront mieux, cela paraît hors de doute.

Si l'on veut avoir une idée de l'importance de ce conditionnement de la récolte pour le rendement, je dirai que pour une entreprise meunière, dont j'ai occasion d'étudier la marche cette année, le déchet de fabrication a été de 383 quintaux sur une fabrication de 30 000 quintaux de blé, c'est-à-dire 1.30 0/0; l'année précédente, en 1911-1912, le *boni* de fabrication sur la même quantité avait été de 360 quintaux, c'est-à-dire 1.20 0/0. La différence entre les deux années est exactement 1.30 + 1.20, de 2.50 0/0. Mais si l'on considère le rendement en farine au lieu du rendement total, sons et farines, on trouve que la différence a été de 5.50 0/0 du blé ou 8 0/0 de la quantité de farine produite. Il est donc bien évident que considérer seulement la quantité du blé produit, sans tenir compte de la qualité, expose la meunerie et par conséquent la culture à des erreurs colossales. Pour fixer les idées, la France a récolté, en 1912, 91 millions de quintaux de blé en chiffres ronds, mais avec le déchet de 5.50 sur le blé, cela ne faisait plus que 86 millions de quintaux de blé de la récolte 1911; de sorte que celle-ci, avec ses 87 millions 727 000 quintaux, était supérieure à celle de 1912 de près de 2 millions de quintaux.

Or la meunerie, qui vient d'éprouver cette année de grosses pertes, par suite de la qualité des blés de 1912, tient évidemment à n'acheter cette année en France, c'est son droit, que des blés de qualité irréprochable. Si on ne les lui fournit pas, elle donnera, cela est évident, la préférence aux blés étrangers, surtout aux blés riches en gluten de la Mer Noire et du Danube; car ceux-ci, même lorsqu'ils ne sont pas parfaitement secs, sont toujours capables d'absorber une grande quantité d'eau qui augmente le rendement. Ajoutons que la boulangerie préfère aussi les farines qui en proviennent et pour la même raison, c'est qu'on peut leur donner davantage d'eau; il n'y a pas jusqu'aux consommateurs qui trouvent le pain de farine glutineuse un peu moins blanc, cela est vrai, mais beaucoup plus savoureux que celui de nos farines, de sorte que sans le vouloir, assurément, meunerie, boulangerie et même consommation conspireront contre les intérêts de l'agriculture française; que l'agriculture au moins ne se joigne pas à eux.

Citons encore, si vous le voulez bien, quelques chiffres pour démontrer davantage ce que nous avançons. Il résulte des relevés officiels des dix dernières années, que nous avons récolté en moyenne depuis dix ans 89 635 466 quintaux de blé et que, dans la même période, nous avons importé en moyenne 5 639 884 quintaux; au total : 95 275 330 quintaux.

Or, l'an dernier 1912, notre récolte est de 91 millions de quintaux; notre importation de 12 182 000 quintaux; au total : 103 millions 182 000 quintaux.

Mais, quoique notre récolte de 1913 soit en avance de près d'un mois sur celle de 1912, il est sûr que les restants de cette campagne à fin juillet 1913 ne sont pas plus importants que ceux de 1912, de sorte que nous avons consommé cette année 103 millions de quintaux de blé au lieu de 95 millions habituellement, c'est une différence de 8 0/0 encore plus forte que celle de 5.50 0/0 que j'indiquais tout à l'heure, laquelle n'est sûrement pas exagérée.

Concluons maintenant d'une manière générale. Les blés de l'an dernier étaient de qualité détestable, ceux de cette année sont de qualité au moins moyenne et plutôt bonne, de sorte que le rendement des blés en farine excédera sans doute celui de l'an dernier de 4 0/0. Nous avons récolté 87 millions 833 000 quintaux, et l'on prévoit que l'importation nécessaire sera de 6 millions 642 000 quintaux, 7 millions en chiffres ronds: l'agriculture doit veiller à ce que cette quantité ne soit pas dépassée et faire ses offres en conséquence. Ce sera le plus sûr moyen de maintenir, pour nos blés français, un prix rémunérateur. Trop de raideur aujourd'hui aurait certainement pour conséquence, surtout si les promesses de récolte sont belles en 1914, une baisse accentuée au printemps et en été. FÉLIX NICOLLE.

UN INSTITUT DE GÉNÉTIQUE

ET UN POSTE DE MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE A NAGES (TARN)

Sur les montagnes de Lacaune (Tarn), à 800 mètres d'altitude, dans la petite localité de *Nages*, a été créé depuis peu de mois, par le ministère de l'Agriculture, un *Poste météorologique agricole*. C'est le premier ayant un caractère exclusivement agricole.

L'établissement de Nages dépend de l'administration des Eaux et Forêts, service de la Météorologie agricole. Le ministre de l'Agriculture a nommé directeur de ce poste M. l'abbé Viaules, curé de la paroisse de Nages.

Pourquoi a-t-on choisi ce minuscule hameau de Nages, en vue d'y créer un *Poste météorologique agricole*, et pourquoi a-t-on confié la direction de ce poste à un prêtre ?

C'est que ce prêtre a manifesté depuis quelques années des aptitudes tout à fait remarquables pour étudier les effets du climat et des phénomènes météoriques, ou du météorisme, sur les plantes cultivées. Dès 1905, ce prêtre fondait à Nages un Institut de génétique, où il obtient des résultats extraordinaires, des résultats stupéfiants, disent ceux qui sont allés y voir.

A Nages, qu'on appelle, là-bas, la *Sibérie tarnaise*, il est rare qu'un hiver passe sans qu'on y constate des températures de —18 degrés, de —20 degrés, ou plus basses encore. Dès le mois d'octobre, le thermomètre descend assez souvent autour de —6 degrés, de —8 degrés. Sous un climat pareil, M. Viaules obtient de beaux et bons raisins, de beaux maïs *en grain*, d'innombrables variétés de haricots, de tomates, etc., etc., qui mûrissent quinze jours, vingt jours, avant que mûrissent ces mêmes récoltes dans les plaines de Castres.

Par sa manière de procéder, le curé de Nages *abaisse le centigradisme* des plantes dans une très forte mesure. C'est-à-dire que d'une plante ayant besoin de 2 400 degrés de chaleur par exemple, pour arriver à maturité, il tirera des plantes qui mûrissent à 1 800 ou 1 900 degrés.

C'est par des générations et des hybridations plus ou moins nombreuses, et comme seul il sait les conduire, qu'il arrive à ces résultats. C'est un jeu pour lui d'obtenir d'un haricot long un haricot rond, d'un haricot rouge un haricot noir ou blanc, et inversement; d'une plante à fleurs et fruits pétiolés des plantes à fleurs et fruits sessiles.

Ses hybridations, il les réussit dans la proportion de 95 0/0, ce que beaucoup de gens auront de la peine à croire, et ce qui est cependant vrai. Il réussit ainsi grâce à la préparation spéciale qu'il fait subir à la fleur, et par la connaissance qu'il a su acquérir du moment précis où celle-ci est apte à être fécondee. Cette aptitude est, pour la plupart des plantes, de très courte durée : de *trois heures* au maximum pour le haricot; elle vient, pour la même variété, tantôt avant l'éclosion complète de la fleur, tantôt après, et assez souvent au moment où la fleur se flétrit. Si l'on ne saisit pas cet instant, l'échec est certain.

En septembre dernier, des commissaires délégués par la Société départementale d'agri-

culture du Tarn ont visité le Poste officiel de météorologie agricole et l'Institut de génétique de Nages. Ils ont été stupéfaits à la vue des centaines de variétés de plantes horticoles et champêtres obtenues là, par l'abbé Viaules, grâce à cette science extraordinaire qu'est la génétique. Ils ont remarqué, notamment, des cépages de vignes qui, sans *traitement aucun*, n'ont présenté depuis huit ans aucune tache, soit de mildiou, soit d'une autre maladie cryptogamique quelconque.

L'abbé Viaules leur a présenté 200 hybrides de haricots « d'une merveilleuse beauté, déjà récoltés (à la date du 25 septembre) et étiquetés, alors que nos haricots de la plaine du Sonal sont pourris et ne sont pas mûrs; des maïs aux mille nuances, déjà en *reste* et suspendus au plafond, alors que dans tout l'arrondissement de Castres on ne trouverait pas un propriétaire ayant, à cette date, récolté son maïs; on récoltera tout au plus à la Saint-Luc (*18 octobre*) ou à la Toussaint... (Extrait du rapport de l'un des membres de la Commission).

La Société départementale d'agriculture du Tarn vient de consacrer les succès du curé de Nages en lui attribuant sa plus forte récompense : un diplôme d'honneur. Le Comice agricole de Castres, à son tour, lui a décerné la même distinction. Quant au Conseil général du Tarn (qui ne passe pas pour clérical), il lui a voté, à titre d'encouragement, une subvention ANNUELLE de 300 fr. Nous pouvons ajouter que, dès maintenant, des maisons horticoles s'approvisionnent de nouveautés à Nages.

Les explications du savant curé sont fort goûtées des notabilités agricoles, administratives, ou autres, qui, depuis quelques mois, visitent en foule son Institut de génétique et son Poste de météorologie agricole.

Ces explications, il vient de les formuler d'ailleurs dans une savante brochure d'une centaine de pages, sous le titre de *Météorologie Agricole Positive* (1), où il apparaît comme le précurseur d'une véritable révolution agricole appelée à bouleverser, pour le plus grand bien du monde rural, les conditions de son existence et de son travail.

FERNAND DE BARRAU.

ENQUÊTE ET OBSERVATIONS SUR LA MALADIE

DU PIÉTIN (PIED NOIR DES CÉRÉALES) (2)

Influence des conditions culturales.

1° *Date des semis.* — La quasi-unanimité des agriculteurs s'accorde pour reconnaître que les blés semés les premiers, en octobre, sont les plus atteints, tandis qu'au contraire ceux qui sont semés tardivement échappent en général à la maladie. Certains considèrent qu'il y a là une règle absolue : postérieurement à une date qui varie suivant nos correspondants entre le 1er et le 20 novembre, les blés seraient toujours préservés. Le fait présente assurément en année normale un caractère de généralité suffisant pour qu'il ait pu constituer de la part d'habiles praticiens la base d'une méthode efficace de préservation. Toutefois, serait-il plus exact de considérer cette observation comme ayant la valeur d'une vérité pratique et non d'une loi proprement dite. En effet, en 1913, il n'a pas été rare de constater que des blés semés en novembre et même plus tard étaient infectés au moins partiellement. Que l'on veuille bien se reporter au diagramme météorologique placé page 567 et l'on constatera que le caractère climatérique de l'hiver est de nature à expliquer la possibilité de l'infection. Toutefois, cet état de choses ne s'observe qu'exceptionnellement. En tous cas si, comme tout porte à le supposer, la période de contamination doit être placée avant l'hiver, il est évident que plus celle-ci se trouvera raccourcie par un semis tardif, et moins l'invasion aura de chances de se produire.

Densité des semis. — Pour la plupart de nos correspondants, les blés clairs sont moins éprouvés que les blés drus. Assurément, il ne faut voir là qu'un facteur d'importance secondaire en ce sens qu'il ne peut comporter qu'une atténuation de la maladie. Toutefois, l'indication est intéressante à noter parce qu'elle cadre avec ce que nous savons de la fragilité des spores, et notamment de leur sensibilité à la lumière solaire. Les semis clairs constituent un moyen de permettre, aux agents naturels de destruction des germes de la maladie, d'exercer plus facilement leur action, mais il faut tenir compte à cet égard des conditions de végétation du blé. Les blés hâtifs tallant moins que les tardifs, il convient de les semer plus dru. Il faut, en outre, semer d'autant plus dru qu'on sème plus tard pour compenser les causes de destruction. Bref, dans chaque cas, il est recommandable d'adopter un mode de semis qui évite la production d'un blé touffu. En outre, comme nous le disions plus haut, d'autres élé-

(1) La *Météorologie Agricole Positive* est en vente à Albi, 40, rue Séré-de-Rivière, et à l'Institut de génétique de Nages (Tarn), chez l'auteur. Prix, 3 fr. 50.

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 30 octobre, p. 566.

ments jouent un rôle prépondérant, ce qui fait que la densité des semis peut rester sans influence, principalement quand l'invasion est intense. Nous signalerons, à cet égard, le fait suivant : par suite d'un réglage défectueux de son semoir, un agriculteur sème une partie de son blé très dru (280 kilogr.) au début d'octobre (*Bon Fermier*); le reste de la pièce est ensemencé quelques jours plus tard à une dose normale (210 kilogr.). La première partie reste indemne, la seconde, au contraire, est attaquée sensiblement. L'infection s'est donc produite dans ce cas sous l'influence de conditions auxquelles la densité du semis est étrangère. Bref, on ne saurait voir là qu'un élément accessoire dans la lutte contre le piétin.

Variétés. — Il ne semble pas, d'après notre enquête, qu'on puisse signaler une seule variété dont la résistance soit absolue. Toutefois, il nous paraît ressortir nettement qu'un certain nombre de variétés, toutes tardives, sont beaucoup moins atteintes. Ce ne serait, d'ailleurs pas là, à notre avis, une propriété spécifique, mais plutôt une conséquence de leur mode de végétation. Dans un grand nombre de cas, nous avons pu personnellement observer que l'intensité de la maladie a été en raison inverse du développement du blé au cours de l'automne. Les champs présentant les meilleures apparences en février-mars ont été ceux les plus éprouvés. Il nous a paru que les chanps, dont la végétation automnale était la moins luxuriante, se sont mieux comportés dans la suite (1). On s'expliquerait ainsi que certains blés tardifs dont la végétation ne s'emballe pas au début et dont le tallage ne se produit pas d'une manière précoce, soient en raison de leurs conditions de végétation, moins sensibles à la maladie. Dans cette catégorie, nous placerons d'après les déclarations de nos correspondants, les variétés suivantes : *Carter*, *Stand-up*, *Teverson*, *Squarehead*, *Goldendrop*, *Alsace*, *Victoria roux*. La plupart des blés précoces à grand rendement sont l'objet d'appréciations contradictoires. Le *Bon Fermier* a été généralement très éprouvé. Le *Dattel*, l'*Hybride inversable*, le *Japhet*, le *Trésor*, sont donnés tantôt comme sensibles et tantôt comme relativement résistants. Il est évident que pour toutes ces variétés, ce sont des conditions étrangères à la variété qui ont régi l'infection. Il faut noter, d'ailleurs, qu'une même variété semée dans des champs contigus et dans des conditions comparables, peut ici rester indemne et là être fortement attaquée. On observe souvent que la maladie se produit par tache, par zone, sans qu'on puisse mettre en cause d'autres facteurs que la contamination du sol lui-même.

(1) Un agriculteur nous signale qu'un de ses champs voisin d'un bois a été préservé dans la partie où les lapins avaient exercé leurs dégâts, tandis qu'il a été attaqué dans la partie plus éloignée non ravagée. Cette observation viendrait appuyer notre thèse : les dégâts des lapins ont amené un retard de la végétation.

Toutefois, peut-être nos variétés actuelles, à développement plus précoce que les variétés anglaises primitives ont elles acquis de ce fait une sensibilité plus grande à la maladie, qui se manifeste quand l'hiver fait défaut. On pourrait dans ce cas recommander la méthode suivie par un agriculteur distingué du Laonnois à qui elle réussit parfaitement. Ce dernier sème à la fois des blés hâtifs et des blés tardifs (*Hybride inversable et Carter*), mais en commençant par ces derniers. Le danger résultant de l'échaudage possible ne lui procure pas de mécomptes, mais il est évident qu'il y a quelques précautions à prendre à cet égard dans certains sols.

Engrais. — L'influence des engrais sur le développement de la maladie est incontestable; elle se borne toutefois, par une action indirecte, à mettre la plante dans un état de réceptivité ou de résistance relative. Dans les cas d'invasion intense, cette seule action ne saurait suffire à enrayer le développement de la maladie. Comes Orazio a montré récemment la corrélation existant entre l'acidité des sucs des blés et leur résistance aux rouilles. D'autre part, Spinks (*Journal of Agricultural Science*, 30 juin 1913, Cambridge) tire de ses essais relatifs aux rouilles du blé quelques conclusions qu'il est intéressant de rappeler ici :

1° La susceptibilité du blé augmente quand des quantités notables d'azote assimilable sont mises à la disposition des plantes.

2° Au contraire, les engrais minéraux surtout les sels potassiques diminuent cette susceptibilité, mais non pas de façon à contrebalancer l'action de fortes applications d'engrais azotés.

3° Les plantes semi-affamées d'azote possèdent un degré notable d'immunité aux maladies susmentionnées, même quand les phosphates et la potasse ne sont présents qu'en petite quantité.

Cette action des engrais est donc complexe : il faut envisager non seulement leur nature mais aussi leur époque d'application et l'état de fertilité des sols. Personnellement, nous avons expérimenté cette année l'action de l'acide phosphorique et de la potasse qui sont considérés comme pouvant conférer une certaine résistance au blé. L'essai a été effectué sur trois terroirs différents dans des sols de diverses natures, mais très sujets à la maladie. Le blé a été fait dans les mêmes conditions : application à l'automne de 500 kilogr. de superphosphate + 250 kilogr. de kaïnite; pas d'azote avant l'hiver. Dates des semis 25 octobre, 26 octobre, 19 novembre. Dans les trois cas, ces parcelles ont été aussi envahies que les témoins. On ne saurait donc trouver là un procédé de préservation efficace quand l'invasion est forte. Dans un cas, cette application d'engrais avant les semis nous a paru avoir joué un rôle plutôt défavorable en accélérant le développement du blé au début.

Les terres gorgées d'azote (elles ne sont pas rares dans notre département) semblent bien favoriser la maladie. Il n'est pas surprenant, d'après ce que nous avons dit plus haut, que le

blé y manifeste surtout au début de sa végétation une susceptibilité particulière. On objecte, à cette manière de voir, ce fait, que les blés de luzerne sont en général indemnes. L'argument, à notre avis, n'a pas grande valeur ; car, d'une part, il faut tenir compte de la forme de cet azote et, d'autre part, il est un facteur capital qui intervient en l'espèce : l'éloignement dans l'assolement d'une céréale susceptible d'entretenir la maladie."

Si, en règle générale, l'apport d'engrais avant le semis n'exerce qu'une action nulle ou même défavorable au point de vue de la maladie du pied noir, par contre une intervention précoce au printemps semble dans bien des cas avoir joué un rôle favorable. Un apport pratiqué de très bonne heure de superphosphate, nitrate, sels de potasse, paraît avoir préservé certaines pièces. On a voulu voir dans ce fait une intervention de la réaction acide des superphosphates, défavorable au champignon. En réalité, nos essais nous ont montré que dans la très grande majorité des sols, cette acidité est très rapidement neutralisée. Elle serait, d'ailleurs, aussi défavorable au blé qu'au parasite. Pour notre part, nous voyons plutôt là une modification des réactions physiologiques dont la plante est le siège, qui lui confère un certain degré de résistance.

Quant au fumier, son rôle dans la propagation de la maladie paraît certain. Il agit à cet égard non pas en tant qu'engrais, mais comme agent de transport des spores. De nombreux faits permettent de vérifier la justesse des vues de M. Prillieux sur ce point. Des jachères faites, partie avec fumier, partie avec engrais organique, ont beaucoup moins de piétin là où le fumier n'a pas été employé. Toutefois, nous connaissons une exploitation où, depuis plusieurs années, on remplace le fumier par des gadoues et où le piétin sévit, dans certaines pièces au moins, avec une rare intensité. L'infection du sol joue alors un rôle prépondérant. Notons d'ailleurs qu'il s'agit d'une culture industrielle où le blé revient très fréquemment et où les terres sont, en outre, très riches en azote.

La méthode consistant à brûler les chaumes n'est pas d'une application pratique. On ne peut d'ailleurs espérer ainsi expurger complètement le sol, puisque la partie inférieure du chaume, enfouie dans le sol, échappe à l'incinération. Par contre, il nous semble qu'il y a lieu de prendre en sérieuse considération le procédé suivant mis en pratique par un agriculteur du Laonnois, et destiné à éviter de ramener à la surface du sol les germes de pied noir enfouis l'année précédente avec les chaumes. Après déchaumage, cet agriculteur donne un labour profond de 26 à 28 centimètres pour la préparation des terres à betteraves. Le blé qui vient ensuite ne comporte qu'un labour très superficiel (8 à 10 ans au maximum). Dans ces conditions, les chaumes ne sont pas ramenés.

Plantes attaquées par la maladie du pied noir.

Le blé n'est pas la seule espèce qui soit sujette à la maladie du pied noir. Nos correspondants nous la signalent sur le seigle et l'escourgeon. Toutefois, la maladie n'a jamais un caractère de grande gravité. L'avoine et les blés de printemps peuvent aussi présenter parfois des traces de piétin ; mais toujours les dégâts sont insignifiants, ce qui fait que la maladie passe inaperçue et que, pratiquement, on peut considérer les céréales de printemps comme indemnes. Le piétin est donc essentiellement une maladie des céréales d'hiver. Toutes celles-ci peuvent contribuer à perpétuer l'infection du sol. Ces considérations tendraient en outre à montrer que le remède doit être cherché, moins dans une variété déterminée, que dans l'ensemble des conditions qui permettent de réduire au minimum les chances de contamination.

Influence de la récolte précédente.

Les considérations précédentes nous permettent de comprendre pourquoi les blés les plus atteints sont ceux qui suivent une céréale d'hiver, un blé en particulier. On observe toujours, toutes choses égales d'ailleurs, qu'un blé est d'autant plus sujet à la maladie qu'il est plus proche d'un autre blé. Par contre, les blés après betteraves de luzerne sont très généralement indemnes. A un degré moindre, les blés de luzerne et les blés après avoine de luzerne peuvent être considérés comme peu exposés à la maladie. On s'accorde moins sur les blés de trèfle, mais il convient de remarquer que la durée d'une luzernière est de plusieurs années, tandis que le trèfle n'a occupé le sol que pendant une année. Les blés après hivernages sont souvent contaminés. Ceci pourrait s'expliquer par la présence d'une céréale d'hiver en mélange avec la légumineuse. Enfin, dans l'assolement industriel blé, betteraves, le piétin sévit avec intensité. On peut donc considérer qu'un assolement approprié, notamment l'introduction de la luzerne dans bien des cas, fournirait un moyen de réduire l'importance de la maladie.

Nous ne sommes pas fixés sur la vitalité des spores à l'intérieur du sol. Si celles qui se trouvent à la surface périssent assez rapidement, diverses considérations nous porteraient à penser qu'il n'en est pas de même à l'intérieur du sol qui, d'ailleurs, constitue le grand réservoir des microbes de toute nature. La contamination du sol semble pouvoir persister pendant plusieurs années. La maladie peut reparaître dans des sols où l'on n'a pas fait de blé pendant plusieurs années consécutives.

Expériences sur l'emploi du sulfate de cuivre.

La sensibilité des spores aux sels de cuivre est un fait connu. Bien que l'expérience ait déjà été tentée sans succès, nous avons voulu essayer s'il ne serait pas possible de s'opposer à la contamination par une application raisonnée de sul-

fate de cuivre. Celui-ci a été semé sous forme de sulfate neige en une ou deux fois, un temps variable après la levée par temps de pluie, et à la dose de 100 kilogr. par hectare.

Exp. n° 1. — Terre argilo-calcaire. Semis du blé le 25 octobre. Semis du sulfate de cuivre, 1er et 12 novembre.

Exp. n° 2. — Sable froid compact. Semis du blé le 26 octobre. Semis du sulfate de cuivre, fin février.

Exp. n° 3. — Limon argileux. Semis du blé, 18 novembre. Semis du sulfate de cuivre, 10 décembre.

Dans les trois cas, le résultat a été absolument nul. Il est facile de comprendre que les sels solubles de cuivre passent très rapidement dans le sol à l'état de sels insolubles complètement inactifs. Bref, on doit considérer que la désinfection du sol est une opération illusoire, nous dirions même une utopie au point de vue pratique.

Conclusions.

S'il est exact de dire que nous ne possédons aucun remède contre la maladie lorsqu'elle est déclarée, il l'est moins de considérer que nous sommes absolument désarmés. Il existe un certain nombre de causes qui favorisent le développement du piétin : il importe, dans chaque cas particulier, d'en peser l'importance relative.

1° Caractère anormal de l'hiver au point de vue thermique;

2° Développement excessif du blé au début de sa végétation par suite de la précocité des semis, de l'excès d'azote, de la variété, etc...;

3° Infection du sol d'autant plus importante que les céréales d'hiver, le blé notamment, reviennent plus souvent sur le même sol. Les fumiers et les chaumes constituent les éléments de cette infection.

Par contre, un certain nombre d'autres facteurs viennent diminuer l'importance de la maladie soit en mettant la plante à l'abri de l'infection, soit en lui conférant une certaine résistance.

1° Hivers précoces et suffisamment rigoureux;

2° Ne pas semer trop tôt. Eviter de semer en premier lieu les terres où la maladie à sévi le plus fortement les années précédentes. Introduire si possible une variété plus tardive que les blés habituels à grand rendement et la semer la première ;

3° Eviter de pousser à un développement excessif du blé avant l'hiver. Intervenir de bonne heure au printemps par un apport de superphosphate et de nitrate de soude;

4° Eviter de ramener à la surface le fumier et les chaumes pour la culture du blé ;

5° Dans les terres très contaminées, allonger l'assolement par l'introduction d'une culture épurant le sol (luzerne par exemple).

Il est peu probable qu'un traitement curatif pratique intervienne dans l'avenir. La voie dans laquelle il convient de s'engager nous paraît celle de la prophyllaxie. Celle-ci sera grandement facilitée, quand nous connaîtrons d'une manière un peu plus précise les conditions de l'infection dans les circonstances de la pratique. Peut-être cette étude vérifiera-t-elle un certain nombre de points sur lesquels, faute de données scientifiques, il nous a fallu raisonner par induction. Nos recherches ultérieures auront pour but de chercher à combler quelques-unes des lacunes dont nous avons senti toute l'importance en rédigeant le présent rapport.

Nous ne saurions terminer sans remercier ici les correspondants qui, avec un réel empressement, nous ont adressé leurs observations et ont ainsi collaboré à notre travail.

A. Guerrapain,
Directeur
des Services agricoles
de l'Aisne.

A. Demolon,
Directeur
de la Station agronomique
de l'Aisne.

PISCICULTURE PRATIQUE

POUR BIEN NOURRIR LES POISSONS

Le régime. — En ce qui concerne l'alimentation des poissons en général, nous dirons que, pour ces animaux aussi bien que pour tous les autres, les rations doivent être composées d'éléments aussi variés que possible, pris parmi ceux qui conviennent le mieux à chaque espèce. On évitera de changer brusquement le régime. Toute modification de ration doit se faire avec des ménagements. En général, il vaut mieux distribuer les aliments plus souvent et donner moins à la fois. Les poissons mangent surtout pendant la belle saison, du mois de mars en octobre ou novembre. En hiver, ils consomment peu. A cette époque, ils ne se mettent à la recherche de quelques proies que par les temps relativement doux. Quand il fait froid, ils se cantonnent dans les fonds.

Alimentation des Salmonides. — Les Salmonides sont des poissons voraces et carnivores, il leur faut donc des aliments d'origine animale, proies vivantes ou mortes. Les premières constituent leur nourriture de prédilection.

Les matières mortes ont l'inconvénient de se déposer au fond des bassins, d'être moins bien consommées, de se décomposer facile-

ment et d'altérer par conséquent plus ou moins l'eau.

Nourriture du 1er âge. — Les alevins ne réclament des aliments qu'à partir de la ré-



Fig. 100. — Alevin de truite portant encore sa vésicule.

sorption de la vésicule ombilicale (quatre à six semaines après l'éclosion). Ils deviennent alors très voraces par rapport à leur taille.

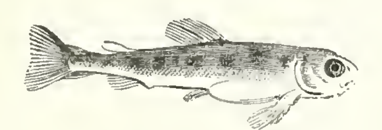


Fig. 101. — Alevin de truite après résorption de sa vésicule.

Ce qu'il importe surtout d'observer :

1° C'est de bien approprier la nourriture à leur âge ;

2° Il faut qu'ils trouvent à leur portée une alimentation très divisée (d'autant plus fine qu'ils sont jeunes), très assimilable et très azotée ;

3° Les aliments doivent leur arriver par la surface de l'eau, il faut qu'ils flottent et se déposent le moins possible au fond des bassins où, ne les voyant pas, les petits poissons ne peuvent les saisir. Après un séjour de courte durée dans l'eau, ils se décomposent et ne tardent pas à altérer le liquide, en provoquant souvent de graves maladies et une grande mortalité.

Pour éviter ces inconvénients, ne donner à chaque repas que juste la ration qui peut être consommée et distribuer des repas assez fréquents.

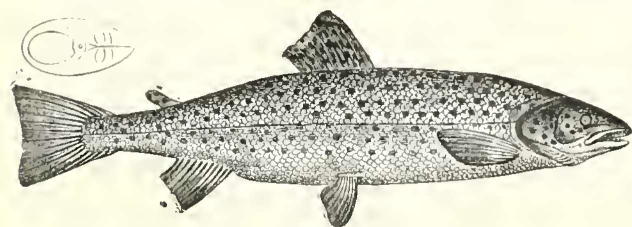


Fig. 103. — Truite saumonée.

Nettoyer souvent le fond des bassins pour enlever tous les débris de nourriture et les matières excrémentitielles.

L'alimentation des alevins du 1er âge (de un à six mois) se compose :

1° De *proies vivantes*, infusoires, petits crustacés (surtout des daphnies) et quelques insectes microscopiques.

2° De *proies mortes* parmi lesquelles nous citerons les cervelles crues, écrasées, délayées dans l'eau, puis passées à travers un tamis fin; le sang frais ou cuit au four ou au bain-marie et distribué en poudre.

Cuire le sang de la façon suivante : le laisser coaguler, puis prendre le sang rouge et le cuire au bain-marie, le retirer quand il est brunâtre ; procéder de la même façon pour le sérum, mais le laisser moins longtemps au feu, car il cuit plus vite ; tamiser les deux sangs, puis les mélanger. Si l'on veut les conserver quelque temps, les saler un peu; pétrir le tout pour en faire une pâte; la placer dans des pots en ayant soin de recouvrir d'une couche d'eau salée. On obtient ainsi une nourriture qui se conserve bien et que les truites consomment avec plaisir. Le meilleur sang, d'après nos propres expériences, est celui de veau, ceux de bœuf et de mouton sont, en général, trop secs.

Donner aussi aux alevins de la viande fraîche très finement hachée, des jaunes d'œufs cuits durs émiettés, ou crus et délayés dans l'eau.

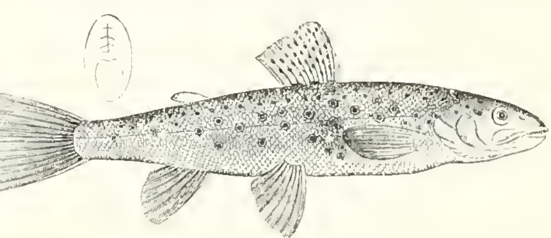


Fig. 102. — Truite commune.

Les insectes, les vers, les mollusques, la chair de poisson et divers débris d'animaux hachés sont également employés à l'alimentation des alevins, ainsi que la rate de bœuf finement râpée.

Toutes ces matières doivent être réduites en molécules impalpables d'abord ; l'atténuation diminuera ensuite progressivement suivant l'âge des petits poissons.

A ces alevins de 1er âge, donner en moyenne par jour 1 décilitre de ces diverses matières réduites en poudre pour 15 000 à 20 000 têtes environ, en plusieurs repas.

Nourriture du 2e âge. — Dans l'alimentation de ces alevins (âgés de six à quinze mois), les proies vivantes : daphnies, cirons, crevettes d'eau douce, larves de mouches, insectes et leurs larves, petits mollusques, œufs

de cyprins, etc., doivent jouer un rôle important.

Parmi les matières mortes, leur donner les mêmes aliments qu'à ceux de 1er âge, mais plus grossièrement hachés, de la viande, des débris animaux, etc. La viande de cheval rend de grands services; c'est un aliment économique. Quand on veut la conserver dans le but de régulariser l'approvisionnement, il faut la saler. La viande salée est, en général, favorable au développement et à l'engraissement des salmonides, mais elle ne devra pourtant jamais composer leur nourriture exclusive.

Donner à ces alevins environ 250 grammes de ces diverses matières plus ou moins finement hachées, selon l'âge des petits poissons, pour 15000 à 18000 têtes (par jour en plusieurs repas).

Nourriture du 3e âge. — Les alevins du 3e âge (âgés de quinze mois à deux ans) sont plus faciles à nourrir, soit avec des proies vivantes, soit avec des matières mortes. Leur nourriture se compose des mêmes éléments plus grossièrement hachés. A partir de cet âge, ont peut faire figurer avantageusement dans leur alimentation la feuille de cyprins, produite dans des bassins spéciaux (plus ou moins jeune, selon la taille des alevins).

Nourriture des adultes. — Les salmonides adultes consomment toutes sortes de matières d'origine animale : 1° Des proies vivantes représentées par des petits poissons, de la feuille de cyprins, des insectes, des vers, des mollusques, des crustacés et divers autres animaux vivants.

2° Des matières mortes de toutes catégories, débris d'animaux, viande, chair de poissons fraîche ou salée, etc. La nourriture vivante est celle qui convient le mieux, et qui produit les meilleurs résultats.

Donner à ces sujets 2 kilogr. environ de viande ou autres matières animales par 100 kilogr. de poissons (300 à 380 têtes) par jour en deux repas. Augmenter ou diminuer la ration selon les ressources que procure l'eau.

Au printemps et en été, les asticots ou larves de la mouche à viande sont d'un grand secours pour la nourriture de ces poissons. On produit ces larves en très grande quantité avec des débris de viande fixés sur des piquets à une petite distance au-dessus de l'eau. Les mouches viennent pondre sur les débris qui se couvrent en peu de temps d'une multitude d'asticots; ces derniers tombent dans l'eau et sont immédiatement dévorés par les salmonides. Les alevins du 3e âge se montrent également très friands de ces asticots.

Production artificielle de daphnies et de crevettes pour la nourriture des salmonides. — Les *daphnies* (crustacés microscopiques), proies de premier ordre pour tous les salmonides, et principalement pour les alevins, sont abondantes à certaines époques de l'année (printemps et été), mais très rares à d'autres. Si l'on veut compter d'une façon sérieuse sur cette précieuse nourriture, il serait nécessaire de favoriser leur multiplication. Pour cela, il suffit de construire des bassins d'une longueur indéterminée (non maçonnés de 1m.50 à 1m.80 de profondeur, et de déposer au fond du fumier frais ou de mélanger à l'eau une certaine quantité de purin. L'ensemencement de ces bassins se fait facilement, en mars et avril, en déposant au fond de la vase prise dans des pièces d'eau riches en daphnies. Cette vase contient les œufs. L'éclosion ne tarde pas à avoir lieu et les générations se succèdent rapidement. On capture les petites bêtes en promenant à la surface des bassins un tamis de crin.

La crevette des ruisseaux, très répandue

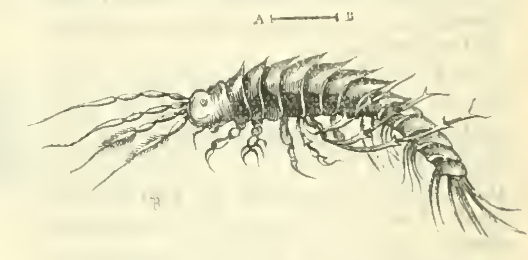


Fig. 104. — Crevette des ruisseaux fortement grossie. La ligne A. B. figure la longueur de l'animal.

dans les ruisseaux à eau limpide, dans les sources, les étangs et lacs à eau courante, est aussi un petit crustacé également très recherché par les salmonides qui en sont très friands. Pour favoriser la multiplication de ces petites crevettes, construire un bassin de 3 à 5 mètres de largeur, traversé par un fossé d'un mètre de profondeur contenant de l'eau courante, les côtés construits en pierres sèches sur une hauteur de 0m.50 à 0m.70 et en disposant le terrain qui reste en talus; semer sur ces talus du cresson, les racines de cette plante poussent vigoureusement par la suite, et servent d'abris et de frayères aux crevettes. Jeter un certain nombre de ces petits crustacés dans le bassin pour le peupler. Ils ne tardent pas à se multiplier et à produire de nombreuses générations.

P. Zipcy,
Professeur d'agriculture et de pisciculture

SITUATION VITICOLE DANS LES CHARENTES

Les vendanges, commencées dans les Charentes vers le 9 octobre, se sont terminées au début de novembre par la récolte de quelques vignobles à cépages tardifs.

La maturité, qui s'annonçait comme devant être très bonne, a été compromise en dernier lieu par le début pluvieux d'octobre.

On s'est hâté de vendanger la Folle blanche, qui présentait déjà beaucoup de pourri sec, et dont le rendement s'est trouvé de ce fait très réduit.

Au contraire, les cépages tardifs ont été favorisés par le retour du beau temps. Ils ont donné une vendange très saine dont la proportion de moût, au pressoir, était élevée.

D'une manière générale, la récolte est très irrégulière et difficile à apprécier. Certains vignobles ont produit un tiers de plus que l'an dernier, alors que beaucoup d'autres étaient déficitaires. Cela tient à diverses causes : 1° Les vignobles en terrains sains, perméables et chauds ont bénéficié de leur situation; 2° sauf les parties du Pays-Bas qui, en raison du départ tardif de la végétation, n'ont pas gelé, les régions basses et humides ont donné une récolte moins bonne; 3° les vignobles plantés en Folle blanche, surtout en sols riches et frais, ont très souffert de la pourriture grise.

En maints endroits, nous avons constaté l'apparition de la Brunissure sur les feuilles. C'est un signe d'épuisement qui doit attirer l'attention des viticulteurs.

Quant au degré alcoolique des vins, il faut attendre la complète fermentation pour être fixé avec précision. Toutefois, on s'accorde pour dire qu'il sera au moins d'un demi-degré supérieur à celui de l'an dernier.

Il faut se hâter d'appliquer le traitement du Dr Rassiguier contre la Chlorose dans les vignobles atteints. Ce badigeonnage se fait sur les vignes fiancées préalablement avec une solution de sulfatage de fer, qui varie de 20 à 30 0/0 selon l'aoûtement des bois et l'âge des ceps. C'est le remède le plus efficace, le plus pratique et le plus économique.

En raison du développement de l'Eudémis et de la Cochylis dans quelques régions, on ferait bien, dans ces vignobles, d'appliquer les traitements d'hiver. Ils consistent en badigeonnages insecticides ou en ébouillantages.

Thouret et Vidal,
Directeur Chef des travaux
de la Station viticole de Cognac.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 6 novembre 1913, modifiant le décret du 3 septembre 1907, en ce qui concerne la quantité d'acide sulfureux qui peut être tolérée dans les vins.

Art. 1er. — L'article 3 du décret du 3 septembre 1907 est modifié ainsi qu'il suit :

Ne constituent pas des manipulations frauduleuses aux termes de la loi du 1er août 1905, les opérations ci-après énumérées, qui ont uniquement pour objet la vinification régulière ou la conservation des vins :

1° En ce qui concerne les vins :

Le coupage des vins entre eux ;

La congélation des vins en vue de leur concentration partielle ;

La pasteurisation ;

Les collages au moyen de clarifiants consacrés par l'usage tels que l'albumine pure, le sang frais, la caséine pure, la gélatine pure ou la colle de poisson :

L'addition de tanin, dans la mesure indispensable pour effectuer le collage au moyen des albumines ou de la gélatine ;

La clarification des vins blancs tachés au moyen de charbon pur ;

Le traitement par l'anhydride sulfureux pur provenant de la combustion du soufre et par les bisulfites alcalins cristallisés purs. Les quantités employées seront telles que le vin ne retienne pas plus de 450 milligrammes d'anhydride sulfureux par litre, dont 100 milligrammes au maximum à l'état libre. Toutefois, un écart de 10 0/0 en plus de ces quantités est toléré. En aucun cas, les bisulfites alcalins ne peuvent être employés à une dose supérieure à 20 grammes par hectolitre.

2° En ce qui concerne les moûts :

Indépendemment de l'emploi du plâtre et du sucre dans les limites fixées par les lois du 11 juillet 1891 et du 28 janvier 1903 ;

Le traitement par l'anhydride sulfureux et par les bisulfites alcalins dans les conditions fixées ci-dessus pour les vins;

L'addition de tanin;

L'addition à la cuve d'acide tartrique cristallisé pur dans les moûts insuffisamment acides. L'emploi simultané de l'acide tartrique et du sucre est interdit;

L'emploi des levures sélectionnées.

EXPORTATION DU BÉTAIL FRANÇAIS

DANS L'AFRIQUE AUSTRALE

Nous apprenons, qu'en date du 25 août 1913, par une proclamation spéciale, le Gouverneur de l'Union sud-africaine (colonie du Cap, Etat libre d'Orange, Transvaal, Natalie) avait, sur l'avis du ministre de l'Agriculture à Prétoria, levé l'interdiction qui pesait sur l'exportation des bovidés, ovins, caprins et porcins de provenance française dans l'Afrique du Sud.

Dorénavant, est-il dit en principe dans cette proclamation, le bétail exporté de France sera accompagné d'un certificat sanitaire où il est fait mention que les animaux sont sains, indemnes de maladie et qu'ils proviennent d'un *département* exempt de fièvre aphteuse ; ce document devra être contresigné par le vétérinaire départemental, représentant officiel du ministère de l'Agriculture de France.

Nous avons intentionnellement souligné le mot « département », pour bien démontrer que l'élevage français ne se trouvait nullement favorisé par la proclamation de lord Gladstone, attendu, qu'actuellement, rares sont les départements où la fièvre aphteuse ne sévit pas. Il serait donc de toute urgence que la réserve ne s'appliquât qu'à des zones, communes, régions ou localités, et non à une étendue aussi considérable que celle représentée par tout un département, car il ne serait ni juste, ni équitable que les éleveurs d'un département soient lésés par le fait de la localisation de l'épidémie dans une commune quelconque de ce département, parfois très éloignée d'un centre d'élevage important.

En général, on se fait une idée très fausse, à l'étranger, de l'étendue de nos départements.

N'y aurait-il pas lieu de définir d'une façon plus pratique, moins confuse, les zones agricoles et d'élevage qu'ils comportent, système qui, à notre avis, répondait mieux aux besoins de notre économie rurale.

Quoi qu'il en soit, l'interdiction dont il est fait mention plus haut, existe depuis bientôt deux ans et demi et, si on s'en tenait au texte actuel du certificat tel qu'il nous est imposé par la direction des Services vétérinaires de l'Union sud-africaine, elle risquerait fort de se prolonger indéfiniment.

Dans ces conditions, il appartient au ministre de l'Agriculture qui, depuis son arrivée rue de Varenne, s'est fait le défenseur des intérêts agricoles français, d'obtenir, de son collègue de Prétoria, l'amendement du certificat sanitaire actuel et la substitution d'un des mots zone, région ou localité au mot département, qui rend la proclamation de lord Gladstone caduque et met une entrave très sérieuse à l'exportation du bétail français dans l'Afrique du Sud.

Nous ferons remarquer que, nonobstant la rigueur du certificat sanitaire, tel qu'il est exigé actuellement, les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine de provenance française sont soumis à une quarantaine de quinze jours à leur débarquement dans l'un des ports de l'Union sud-africaine visés par la proclamation du 25 août 1913. Pourquoi tant de rigueur ?

S.-M. LEWIN,
Conseiller du Commerce extérieur.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 29 octobre 1913. — Présidence de M. Linder.

M. *le ministre de l'Agriculture* transmet ampliation d'un décret approuvant l'élection de M. Marchal comme membre titulaire dans la section d'histoire naturelle agricole.

M. le Président invite M. Marchal, présent à la séance, à prendre place parmi ses nouveaux confrères.

M. *Anxionnat*, correspondant et secrétaire rédacteur de la Société, fait hommage d'une éloquente notice qu'il a publiée sur M. Louis Passy, le très regretté secrétaire perpétuel de la Société.

Le monopole de l'alcool en Russie.

M. *Edmond Théry* fait une communication, écoutée avec le plus vif intérêt, sur le monopole de l'alcool en Russie. Il existe, en Russie, depuis le 1er janvier 1895, un monopole de vente de l'alcool au profit de l'Etat. L'administration du monopole ne produit pas l'alcool brut : elle se contente de l'acheter et elle le rectifie ou le fait rectifier sous son contrôle.

Le rôle des laboratoires de l'Etat se borne presque exclusivement à la dilution de l'alcool rétifié et à sa mise en bouteille, c'est-à-dire, à l'addition d'eau distillée en quantité nécessaire pour ramener l'alcool à 40 degrés, à l'embouteillage et à la pose des étiquettes sur les bouteilles.

Appliqué en 1895, par la volonté de l'empereur Alexandre III, dans 4 gouvernements, le monopole fut introduit petit à petit dans les autres gouvernements jusqu'en 1904. Depuis cette dernière date, le monopole est exercé dans 65 gouvernements et 10 territoires, c'est-à-dire sur toute l'étendue de l'Empire, à l'exception de la Transcaucasie, du Turkestan, de l'Amour.

Quoi qu'on puisse en penser, dit M. Edmond Théry, un examen impartial du régime de l'alcool, tel qu'il existe en Russie depuis dix-huit ans, prouve que ce régime a du bon, non seulement au point de vue fiscal mais au point de vue hygiénique.

Le monopole des spiritueux en Russie a une organisation rayonnant dans tous les gouvernements où il fonctionne et comprenant : une grande usine de rectification ; 43 ateliers de rectification puis les entrepôts de la régie ; 333 entrepôts, 20 magasins et 26 016 bureaux de vente gérés par les salariés de l'Etat.

Le rôle de l'Administration du monopole consiste purement et simplement à vendre un produit unique, identique dans tout l'Empire, offert au public dans le plus petit nombre de bureaux possible, pendant le moins de jours possible dans l'année et pendant le moins d'heures possible par jour ouvrable. L'Etat ne fabrique pas de liqueur et laisse ainsi aux industries alimentaires indigènes — auxquelles il ne fait que fournir la matière première, c'est-à-dire l'alcool parfaitement rectifié — la faculté de produire tous les produits et boissons que les industries similaires fabriquent dans les pays où le monopole n'existe pas.

En outre des impôts proprement dits (droits d'accise) le monopole de l'alcool a rapporté au Trésor, déduction faite de toutes les dépenses de régie et autres 4 146 millions de francs de profits industriels en dix-huit années, soit en moyenne 230 millions de francs par an.

Mais cette moyenne est aujourd'hui bien dépassée et pour l'exercice 1913, le ministre des Finances estime que le *produit net* sera de 583 millions de roubles (1 556 millions de francs) représentant à la fois les droits d'accise et de profit industriel du monopole.

Grâce à ce régime, l'Etat a presque radicalement supprimé la fraude sur tout le territoire de l'Empire et s'est assuré, en ce qui touche la qualité de l'alcool livré à la consommation, c'est-à-dire au point de vue hygiénique, un contrôle des plus pratiques et des plus efficaces.

Le fonctionnement de ce régime n'a nullement entravé l'industrie de la distillerie en Russie, car depuis 1900 le développement de la fabrication de l'alcool a suivi une progression très régulière, et ce sont les *distilleries agricoles* qui, de 1900 à 1911 ont surtout augmenté, de 51 0/0 alors que les distilleries diverses rétrogradaient de 17 0/0. L'agriculture indigène a donc retiré du monopole de l'alcool de réels avantages, soit en raison des pommes de terre et des grains que la distillation absorbe (223 millions de pouds de pommes de terre en 1910-1911 + 30 millions de pouds de grain, sur un total de 262 millions de pouds de matières mises en œuvre), soit par les bénéfices des distilleries que les associations agricoles excellent maintenant à créer et à exploiter directement.

De 1900 à 1911, la consommation générale de l'alcool en Russie s'est élevée de 40.7 0/0, mais la grosse part de cette augmentation revient à l'accroissement de la population de l'Empire, car la consommation individuelle n'a progressé que que de 14.5 0/0. En 1911, chaque habitant de la Russie a consommé 2 litres 760 d'alcool pur, alors que la consommation moyenne en France aurait été de 4 litres 040 d'alcool pur par habitant, la même année.

Depuis le 10 octobre 1908, la qualité ordinaire d'alcool, la seule presque qui compte en Russie, est vendue 1 fr. 82 le litre à 40 degrés, et 4 fr. 55 le litre d'alcool pur.

Le prix de cet alcool ordinaire est exactement le même dans les grandes villes, comme Saint-Pétersbourg et Moscou, que dans les plus humbles villages de la steppe, soit qu'il soit acheté en gros ou en détail, dans les bureaux de la régie ou dans les débits de boissons.

On a fait observer, avec raison, que, dans les pays où la vente de l'alcool est libre sauf redevance fiscale, l'alcool est une marchandise sur laquelle le débitant, selon la nature de son établissement, gagne 25, 50 et même 100 0/0. En Russie, au contraire, c'est le produit alimentaire qui donne le moins de profit aux cabaretiers; et, par cela même, ceux-ci, ainsi d'ailleurs que les agents salariés de la régie, n'ont aucun intérêt à pousser à la consommation de l'alcool.

Une note de l'exposé des motifs déjà cité constate que le monopole des spiritueux n'a pas plus fait disparaître l'ivrognerie en Russie que le monopole du tabac n'a diminué le nombre des fumeurs en France; toutefois ce régime a donné les résultats suivants : disparition du cabaretier et des alcools frelatés ; suppression de la vente à crédit des spiritueux et des paiements de salaires en spiritueux; absence de tout débouché possible pour les distilleries clandestines et la contrebande; et, enfin, notable accroissement du rendement fiscal.

Voilà des faits qui méritent d'attirer l'attention de nos législateurs, conclut M. Edmond Théry.

Les essais de culture mécanique.

M. *H. Sagnier*, en l'absence de M. Ringelmann, retenu à Grignon par les essais contrôlés de culture mécanique, organisés par le ministère de l'Agriculture, expose l'organisation et le plan de ces expériences de longue haleine. (Voir le numéro du Journal, 23 octobre 1913.)

M. *Berthault* montre que de telles expériences, exigeant le concours de spécialistes pour le contrôle scientifique des appareils, de nombreuses mesures dynamométriques et autres, demandant une certaine surface de terrain qui, forcément, devant être distraite des assolements ordinaires, etc., etc., ne pouvait, au fond, se faire que dans une école de l'État disposant du matériel, du personnel et des terrains nécessaires. Mais le ministère de l'Agriculture n'a pas voulu faire ces essais tout seul; le jury a, du reste, été constitué parmi les membres des sociétés qui ont apporté un large concours pécuniaire pour ces essais, au premier rang desquelles la Société des agriculteurs de France; en outre, après les constatations techniques faites sur le domaine de Grignon, le fonctionnement pratique des appareils retenus par la Commission aura lieu, dans les conditions ordinaires de la culture, sur de grandes exploitations comme celles de M. Pluchet à Trappes, près Versailles, et de M. Rouart dans les environs de Toulouse.

Il faudra, du reste, plusieurs années de ces expériences pratiques avant de conclure; déjà l'on possède certaines observations, mais il ne faut pas se hâter d'en tirer des conclusions, et c'est en insistant sur ce point que M. Berthault présente à la Société une note de M. Brétignière (*Essais du motoculteur du Meyenburg à Grignon en 1912*). Le *Journal d'Agriculture pratique* du 30 octobre et du 6 novembre a publié tout le travail de M. Brétignière sur cette question.

M. *Petit* rappelle à ce sujet que son fils, à Champagne, a généralisé l'emploi de la culture mécanique sur sa ferme, et a fait notamment 30 hectares de gros labours, de 30 à 35 centimètres sur lesquels il a ensemencé des betteraves en 1913. Le labour était fait à l'aide d'un brabant actionné par l'appareil de M. G. Filtz.

Les labours, faits en terre sèche ou saine, au mois de septembre, ont conservé toute l'année l'état d'émiettement parfait qui avait été obtenu par la vitesse du labour pratiqué à 5 kilomètres à l'heure. Sur les terres ainsi travaillées qui se sont façonnées au moment du semis avec la plus grande facilité, les betteraves ont été d'une grande régularité et leur forme a été parfaite.

La supériorité du labour mécanique a été moins marquée à mesure que la saison a été plus avancée et que les terres ont été plus humides, sans cependant que cette supériorité ait jamais complètement disparu.

Les labours à 25 centimètres, pratiqués en vue de l'ensemencement des avoines, ont donné des terres entièrement exemptes de mauvaises herbes; l'avoine s'est développée dans de très bonnes conditions et a donné une récolte supérieure à la moyenne de la région.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 8221 (*Seine*). — Vous avez essayé **dans des terrains sableux des landes de la Gironde** diverses **variétés de pommes de terre**, *Early Rose*, *Institut de Beauvais*, *Richter*, etc., mais vous n'en avez obtenu que des rendements très médiocres.

Vous voudriez une pomme de terre rustique convenant bien à ce genre de terrain; la pomme de terre est destinée à la nourriture des porcs.

Nous ne voyons guère de variété plus rustique et mieux appropriée à votre terrain sableux que la *Richter's Imperator* et l'*Institut de Beauvais*. D'autres variétés ne vous donneront pas de meilleurs résultats. Pour avoir de bonnes récoltes, c'est une question de culture et d'engrais.

Dans vos sables surtout, il est *nécessaire d'employer des engrais potassiques et phosphatés en même temps que le fumier de ferme*. Reprenez donc vos anciennes variétés en les faisant venir d'une *bonne origine*, et mettez comme engrais complémentaire, 400 kilogr. de superphosphate + 300 à 400 kilogr. de kaïnite ou 150 kilogr. de sulfate de potasse à l'hectare. — (H. H.)

— N° 6646 (*Gironde*). — Il ne faut pas, en effet, mélanger de la **chaux vive**, et par conséquent des **scories de déphosphoration**, qui en contiennent, **avec des engrais à matières azotées** facilement décomposables, tels que le fumier. Mais pour éviter toute déperdition d'ammoniaque, il suffit d'enfouir le fumier d'abord par le labour, puis les scories qu'on enterre par un coup de herse. Vous pouvez même, sans grand danger, étaler le fumier sur le sol, semer pardessus les scories et *le jour même* enfouir le tout par le labour; dans le sol les pertes d'ammoniaque ne sont plus à craindre. — (A. C. G.)

— N° 7462 (*Tarn*). — Vous voulez installer un **moteur à essence pour actionner la batteuse**, mue actuellement par un manège à deux paires de bœufs, une dynamo pour l'**éclairage** à basse tension de 12 à 15 lampes de 16 bougies avec accumulateurs et une **réceptrice** de 1 cheval et demi pour actionner différentes petites machines.

1° Comme la batteuse ne travaille qu'environ huit jours par an, il serait trop coûteux de lui mettre une réceptrice ; il vaut mieux avoir un moteur de 4 à 5 chevaux transportable. 2° La basse tension est économique comme diminuant le capital consacré aux accumulateurs. 3° N'employez pas les accus pour fournir le courant à la petite réceptrice, il y aurait trop de pertes, et par suite trop de dépenses de combustible ; mais, quand elle devra fonctionner, faites marcher le moteur et la dynamo. 4° Parmi les machines citées, prenez de préférence celle dont il y a un dépôt ou un représentant dans votre voisinage, vous assurant les pièces de rechange et les réparations. — (M. R.)

— N° 6726 (*Indre*). — 1° Quand on produit son **électricité** pour un **éclairage** peu important, avec accumulateurs, on a intérêt à employer la basse tension qui diminue le capital à consacrer aux accumulateurs, mais augmente la dépense des conducteurs qui doivent avoir une plus grande section. 2° la **basse tension** est en-dessous de 110 volts. 3° L'éclairage et la dépense d'électricité sont les mêmes. 4° Il faut des lampes spéciales pour la basse tension; on les trouve dans le commerce, mais il faut spécifier si elles doivent recevoir le courant à 25, à 50 ou à 80 volts ; ces lampes sont vendues à un prix un peu plus élevé que celles à 110 volts ou plus. — (M. R.)

— N° 7129 (*Oise*). — Vous vous êtes rendu acquéreur d'une parcelle de terre enclavée dans la culture de votre voisin. Le bail expire au 11 novembre prochain, et la pièce est ensemencée en blé. L'intéressé a été prévenu en juillet dernier d'avoir à vous rendre cette parcelle, et vous tenez à la prendre. Vous demandez si votre voisin peut vous demander une indemnité pour l'avoir préparée et ensemencée.

Si nous comprenons bien la situation, c'est votre voisin qui avait pris à bail la parcelle enclavée dans ses terres. La **situation respective du fermier sortant et du propriétaire** ou du fermier entrant est déterminée par l'usage de la région. Si, d'après cet usage, le fermier sortant a le droit de récolter, l'année qui suit sa sortie, les produits des ensemencements qu'il a faits avant son départ, vous ne pouvez pas le forcer à vous remettre la parcelle. Il peut évidemment y consentir, contre une indemnité à débattre entre vous, mais il n'y est pas obligé. — Si, au contraire, il ne devait pas, d'après l'usage, ensemencer, il ne peut pas conserver la jouissance de la parcelle. Vous devez seulement lui rembourser le prix des semences et de la main-d'œuvre. (Dalloz, nouveau Code Civil annoté, art. 1777). — (G. E.)

— N° 6744 (*Indre-et-Loire*). — Les indications fournies semblent bien montrer, en effet, que votre étable est atteinte d'**avortement épizootique ou infectieux**. La maladie se transmet assez facilement dans les étables, lorsque les bêtes avortées, et infectées par conséquent, y sont laissées en séjour au contact des autres. Elles rejettent des mucosités glaireuses ou purulentes, virulentes sur les litières, les autres bêtes en gestation se souillent et peuvent ainsi s'infecter et avorter.

Il est possible aussi qu'il y ait un certain danger d'infection par les boissons, si les purins de l'étable infectée s'écoulent dans des mares servant d'abreuvoir au troupeau. Dans ces conditions, il faut : 1° Isoler les bêtes avortées et même celles qui paraissent sur le point d'avorter, puis ensuite désinfecter à fond l'étable commune dans laquelle sont laissées les bêtes en gestation. 2° Faire pratiquer une désinfection génitale des bêtes avortées, à l'aide d'injections intra-utérines de solutions antiseptiques faibles, puis plus tard à l'aide d'ovules antiseptiques. Votre vétérinaire traitant pourra vous donner tous les détails voulus pour ces interventions qui sont parfois un peu délicates, lorsque les délivrances ne se sont pas bien faites à la suite des avortements.

Chez les bêtes en gestation, il y a de même des précautions à prendre pour la désinfection génitale avec des bougies ou des ovules antiseptiques. — (G. M.)

— *F. X. M.* (*Calvados*). — Il ne peut y avoir que des avantages à **installer la fenêtre** projetée **pour votre écurie**, elle donnera de la lumière, facilitera l'aération et rendra l'écurie plus hygiénique. Se trouvant du même côté que la porte, elle ne risquera pas de provoquer de courants d'air; et, pour que les animaux ne souffrent pas de refroidissements possibles, il faut la faire ouvrir angulairement en dedans, vers le plafond, les charnières formant pivot se trouvant fixées vers le bas. L'emplacement n'importe qu'au point de vue de l'éclairage et plus il sera situé en avant, plus la pièce deviendra claire. — (G. M.)

— N° 6158 (*Constantine*). — Pour **combattre le puceron du pêcher**, employez les solutions nicotinées en pulvérisations, et notamment la formule de Vermorel et Dantony (nicotine mouillante) : eau de pluie, 100 litres; carbonate de soude Solvay, 100 grammes; savon blanc d'oléine, 200 grammes: nicotine titrée à 10 0 0, 1 lit. 33. Pulvériser ce mélange en dirigeant le jet de bas en haut, de façon à atteindre la face inférieure des feuilles. Si l'on n'a pas d'eau de pluie à sa disposition, employer l'eau ordinaire, mais en augmentant la quantité de savon de 10 grammes par degré hydrotimétrique et par hectolitre d'eau.

Pour atteindre, en hiver, les pucerons hivernant à la base du tronc et sur les grosses racines, déchausser le pied de l'arbre et badigeonner ces parties avec une solution concentrée de sulfate de fer (30 kilogr. pour 100 litres d'eau) ou bien avec une émulsion savonneuse de pétrole. — (P. L.)

— *M. J. G.* (*Ain*). — Si le terrain que vous voulez planter en vigne est de compacité moyenne, le **sulfure de carbone**, injecté dans le sol à l'aide du pal, au cours de l'hiver, vous permettra de **détruire les larves** qui l'infestent et que vous croyez être des vers blancs. C'est vers la mi-février qu'il est préférable d'opérer. Vous pouvez régler le pal à 7 grammes et faire un trou tous les 50 centimètres en tous sens, soit quatre trous par mètre carré. Avoir soin de ne donner ni labour, ni façon quinze jours avant et après l'opération. Quant à la profondeur à laquelle il faut pousser l'injection, on la détermine par une fouille préalable en recherchant le niveau où se tiennent les larves au moment où l'on opère. — (P. L.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 3 au 9 novembre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 3 nov.	765.2	10°.3	13°.3	11°.8	+ 4.4	S	0.0	2.3	Pluie.
Mardi..... 4 —	762.0	9.9	13.2	11.5	+ 4.2	E	0.0	7.3	Pluie.
Mercredi.. 5 —	755.7	6.5	12.4	10.5	+ 3.3	S O	0.0	4.6	Pluie, beau temps le soir.
Jeudi..... 6 —	753.0	5.0	10.1	7.6	+ 0.6	S O	1.5	0.7	Gelée bl. le m., averse à 13 h., beau le soir.
Vendredi. 7 —	753.7	3.0	9.8	6.8	— 0.1	O	0.5	2.0	Petite pluie le matin.
Samedi... 8 —	757.2	2.5	12.5	6.8	— 0.0	O	0.4	4.1	Gelée bl. et pluie le m., beau le soir.
Dimanche 9 —	757.7	5.7	12.2	11.3	+ 4.6	S	0.0	4.5	Pluie.
Moyennes ou totaux......	757.8	6.1	11.9	9.5	»	S	2 4 au lieu de 67 h 0 dur. théor.	25.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 568 mm
Écarts sur la normale.....	— 3.6	+1.5	+0.2	+2.4	»	»			Normale..... 516 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps reste exceptionnellement doux pour la saison, mais les pluies tombent fréquemment et, de divers côtés, l'on se plaint de l'excès d'humidité qui retarde les arrachages de betteraves et les semailles de blé. Toutefois, les pluies n'ont été ni assez durables ni assez fortes pour interrompre complètement les divers travaux.

A la faveur de la chaleur et de l'humidité, l'herbe pousse vigoureusement dans ces prairies. Mais, d'autre part, les rongeurs et les limaces se multiplient avec une grande rapidité; leurs déprédations s'étendent et les plaintes qu'elles font naitre deviennent de plus en plus vives. Il faudrait une période de froid pour mettre un terme aux ravages de ces parasites et achever, dans des conditions favorables, les travaux d'arrière-saison.

La levée des premiers blés semés s'effectue partout avec régularité.

En Algérie, la persistance du temps sec n'est pas sans inquiéter les colons, qui ne peuvent faire les labours.

A l'étranger, en Allemagne, les mulots et les limaces causent quelques dégâts. En Angleterre, les semailles d'automne se poursuivent dans des conditions normales. Les nouvelles que l'on reçoit de l'Inde et de la République-Argentine sont très différentes d'un jour à l'autre; par contre, en Australie, la situation des blés en terre est excellente.

Blés et autres céréales. — Les blés canadiens font l'objet de transactions importantes et régulières. Les offres de la Russie et du Danube ont sensiblement diminué. La meunerie française a fait des achats de blés allemands dont la qualité laisse souvent à désirer. Les cours des blés étrangers se maintiennent à un taux voisin de celui de la semaine précédente, soit aux 100 kilogr. : 17.99 à New-York, 16.20 à Chicago, 17.25 à 20.50 à Anvers, 23 à Berlin, 17.70 à 20.50 à Londres, 22.46 à Budapest. Les blés saxons valent 18 à 18.25, port de Rouen.

En France, les marchés sont normalement approvisionnés et les cours des blés sans changement notable. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 24 à 24.25, l'avoine 18 à 19.50; à Arras, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 17.50 à 18.25; à Bar-le-Duc, le blé 25.75, l'avoine 19 à 19.50; à Beauvais, le blé 24.50 à 25.50, l'avoine 17 à 20 fr.; à Blois, le blé 25 à 25.75, l'avoine 21.25 à 21.50; à Bourges, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.50; à Caen, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 20.50; à Chartres, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 19.25 à 19.75; à Clermont-Ferrand, le blé 24 à 26.25, l'avoine 20 à 20.50; à Dijon, le blé 24.75 à 25.25, l'avoine 17.50 à 19.50; à Laon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 17 à 20 fr.; à Moulins, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18.50 à 19.50; à Nancy, le blé 25 fr., l'avoine 20 fr.; à Nevers, le blé 26.25, l'avoine 19 fr.; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19.25 à 19.50; à Rouen, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 19 à 22 fr.; à Troyes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 19 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr.:

à Auch, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 19 à 20 fr.; à Avignon, le blé 27 à 28.50, l'avoine 21 fr.; à Carcassonne, le blé 27 à 27.75, l'avoine 18.75 à 21 fr.; à Montauban, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Tarbes, le blé 28.25 à 28.75, l'avoine grise 25 fr.; à Toulouse, le blé 25 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les ventes ont été peu animées et les cours stationnaires. Aux 100 kilogr. Lyon, on a coté les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.25, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.50 à 26.75. On a payé aux 100 kilogr. départ : les blés de l'Ain, de la Meuse et des Ardennes 25.75; du Loiret, d'Indre-et-Loire, de Saône-et-Loire et de la Vienne 25.75 à 26 fr.; de l'Yonne et de la Haute-Saône 25.50 à 25.75; blés tuzelle et saissette du Midi 27.50 à 27.75; blés buisson et aubaine 26.25.

Sur les seigles, baisse de 25 centimes par quintal; on les a payés de 17.25 à 18.25 le quintal départ. Les avoines ont eu des cours plus fermes. On a coté : avoines noires 19.75 à 20 fr., avoines grises 19.25 à 19.50 les 100 kilogr. Lyon. Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 17.75 le quintal départ. Les orges ont été payées de 20.50 à 21 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18.10; Ulka Taganrog 19.25; Ulka Marianopoli 19.10; Azima Nicolaïeff 20 fr.; blé du Danube 19.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Châlons-sur-Marne, le blé 26.90 à 26.98, l'avoine 20.40 à 20.45; à Epinal, l'avoine 20.50 à 20.75.

Les blés tuzelles d'Algérie valent 26.75 les 100 kilogr. Marseille.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 12 novembre, les blés ont eu des cours en hausse de 25 centimes par quintal. On les a payés de 26 à 26.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été payés, comme la semaine dernière, de 18.50 à 18 75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines noires ont fléchi ; ceux des avoines grises ont dénoté de la faiblesse. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu : avoines noires 20.75 à 21 fr., grises 20.25 à 20.50: blanches 19.25 à 19.50.

On a payé, par quintal Paris, les avoines noires étrangères : Libau 18.50 ; Suède 20.25; Irlande 19.50.

Cours sans changement sur les orges : orges de brasserie 21 à 21.50; orges de mouture 20.50 à 21 fr., escourgeons 20.50.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 6 novembre, en raison des grosses réserves de bétail mort aux abattoirs, la vente des bovins est devenue plus calme. Les cours, soutenus au début du marché, ont ensuite fléchi d'une dizaine de francs par tête.

Par suite d'offres plus abondantes, la vente des veaux a été moins satisfaisante et les cours ont baissé de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

En revanche, les arrivages de moutons ayant diminué, la vente s'est améliorée et les cours ont gagné 2 centimes par demi-kilogramme net.

Les porcs ont eu des prix sans changement.

Marché de La Villette du jeudi 6 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 002	1.985	1.80	1.66	1.50
Vaches	667	650	1.84	1.66	1.50
Taureaux	168	160	1.50	1.40	1.30
Veaux	1 539	1 480	2.60	2.40	2.20
Moutons	13 696	13 000	2.60	2.40	2.10
Porcs	4 702	4 702	1.70	1 66	1.60

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	1.24 à	1.90	0.62 à	1.14
Vaches	1.20	1.92	0.60	1.15
Taureaux	1.20	1.60	0.60	0.80
Veaux	1.90	2.70	1.04	1.62
Moutons	2.00	2.70	1.00	1.62
Porcs	1.28	1.72	0 90	1.20

Au marché de La Villette du lundi 10 novembre, l'approvisionnement en gros bétail a été des plus modérés, ce qui a grandement favorisé les ventes. On a enregistré une plus-value d'une vingtaine de francs par tête. On a payé les bœufs de l'Allier 0.84 à 0.88 ; de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure et de la Manche, 0.82 à 0.92 ; de la Dordogne 0.92 à 0.95; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.82 à 0.90 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.76 à 0.84 ; du Cher 0.80 à 0.85 ; de la Mayenne 0.86 à 0.89 ; de la Sarthe 0.80 à 0.87 ; les bœufs de ferme 0.75 à 0.83 le demi-kilogramme net.

Les taureaux de choix ont été payés de 0.75 à 0.78, les taureaux moyens et médiocres 0.64 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et normandes 0.90 à 0.92, les vaches 0.82 à 0.90; les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.84; les vaches de ferme 0.75 à 0.87 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages de veaux au marché et de viande abattue aux Halles centrales a ralenti la vente des veaux et entraîné une chute des cours qui a atteint le plus souvent 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.28 à 1.38; de l'Aube 1.10 à 1.24 ; de la Marne 1.24 à 1.28; du Calvados 0.95 à 1.05; de la Sarthe 1.08 à 1.22; de l'Oise 1 à 1.12; de la Haute-Garonne 0.95 à 0 98 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été très abondante; les ventes ont présenté un peu plus de difficultés, mais les cours n'ont pas subi de baisse sensible. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.32; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.20 à 1.22; de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.18 à 1.22 ; de la Haute-Marne 1.06 à 1.16 ; de la Haute-Loire 1.23 à 1.25; de la Haute-Garonne 1.14 à 1.20; de la Dordogne et de l'Aveyron 1.12 à 1.15, du Cantal et de la Lozère 1.13 à 1.18; des Hautes-Alpes 1.12 à 1.15 ; des Basses-Alpes 1.09 à 1.12; les brebis métisses 1.14 à 1.15, les brebis bourguignonnes et champenoises 1.12 à 1.15 ; celles du Midi 1.04 à 1.08, du Sud-Est 0.95 à 1.04 le demi-kilogramme net.

Le contingent de porcs a dépassé fortement celui des autres marchés ; de là une vente moins facile et des cours en baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a vendu les meilleurs porcs 0.55 à 0.57, les autres 0.50 à 0.54, les bonnes coches 0.43 à 0.45, les autres 0.36 à 0.42 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 10 novembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 359	2 355	4
Vaches	1 176	1 170	6
Taureaux	248	242	6
Veaux	1 538	1 495	43
Moutons	20 181	18 116	2 065
Porcs gras	5 271	5 271	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.77	1.54	1.26 à 1.91
Vaches	1.86	1.70	1.54	1.22 1.96
Taureaux	1 52	1.42	1.32	1.22 1.62
Veaux	2.60	2.40	2.20	1.90 2.70
Moutons	2.50	2.30	2.10	1.90 2.66
Porcs	1.60	1.57	1.43	1.20 1.63

Viandes abattues. — Criée du 10 novembre.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.38 à 1.50	1.30 1.36	1.06 à 1.18
Veaux........ —	1.96 2.18	1.72 1.90	1.54 1.68
Moutons...... —	2.18 2.36	1.86 2.04	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	81.00	Suif d'os pur	70.50
— en branches	56.70	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche	86.00	Saindoux français	»
— comestible	87.00	— étrangers	119.72
— do mouton	93.50	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	73.60	à 73.70	Grosses vaches	80.73	à 82.45
Gros bœufs	82.42	»	Petites vaches	82.57	»
Moy. bœufs	81.56	»	Gros veaux	101.77	»
Petits bœufs	82.42	»	Petits veaux	125.19	139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Porcs gras, 1.20 à 1.35; veaux, 1.30 à 1.70 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.98 à 1.13 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.95 à 1.12 le demi-kilogr. net; porcs, 0.55 à 0.64 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.75 à 1.80 ; veaux gras, 1.80 à 2.60 le kilogr. net; porcs maigres, 75 à 110 fr.; porcs de lait, 40 à 50 fr. la pièce ; veaux de lait, 30 à 50 fr.

Dijon. — Vaches, 1.42 à 1.62; moutons, 1.90 à 2.30 le kilogr. net; veaux, 1.36 à 1.52 ; porcs, 1.14 à 1.18 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 148 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 142 fr.; 2e, 138 fr.; 3e, 132 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 1re qualité, 230 fr.; 2e, 220 fr.; 3e, 210 fr. les 100 kilogr. nets; porcs, 100 à 120 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 183 à 185 fr.; bœufs gris, 175 à 180 fr.; vaches, 140 à 170 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons de pays, 235 à 250 fr.; brebis de pays, 200 à 220 fr.; moutons africains réserve, 235 à 250 fr.; brebis africaines, 200 à 220 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95 ; vaches, 0.82 à 0.92; taureaux, 0.75 à 0.84 ; moutons, 1.15 à 1.25; porcs, 0.86 à 0.96 ; brebis, 1.10 à 1.20 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.82 à 0.89 ; autres sortes, 0.75 à 0.83 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.72 ; vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.46 à 1.70; porcs, 1.20 à 1.30 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.95 à 2.60; porcs, 1.45 à 1.65 le kilogr. net avec tête, soit 0.95 à 1.20 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La qualité des vins est assez variable, mais en général. ils ont plus d'alcool et moins d'acidité que l'an dernier, notamment dans les Charentes et tout le Sud-Ouest.

Les ventes sont calmes dans le Midi, et les cours des vins stationnaires. Ils varient de 27 à 30 fr. l'hectolitre.

En Loir-et-Cher on cote les vins 80 fr. la pièce de 250 litres. Dans la Nièvre, les prix varient de 50 à 55 fr. l'hectolitre.

Dans le Puy-de-Dôme, on paie les vins de 5 à 5.25 le pot de 15 litres.

Dans l'Yonne, aux environs de Chablis, les vins se paient de 140 à 230 fr., le muid.

Dans le Gers, on paie de 7.50 à 8 fr. le degré-barrique. Dans le Lot, les prix varient de 75 à 85 fr. la barrique de 225 litres. Dans le Tarn, on paie 80 fr. la pièce. Les vignerons de l'Allier demandent de 60 à 65 fr. par pièce.

Dans la Côte-d'Or, à Nuits-Saint-Georges, on a payé les raisins fins 1 à 1.75 le kilogr. ; les gamays 30 à 35 fr. les 100 kilogr. ; à Meursault, les raisins de pinot ont été payé de 75 a 150 fr. les 100 kilogr.

A Paris, à l'entrepôt de Bercy, on cote les vins rouges du Midi de 46 à 55 fr., et les blancs de 46 à 60 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90° 43.75 à 44 fr. l'hectolitre. Cours en baisse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 disponible 31.75 et les sucres roux 28.25 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 25 centimes par quintal.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 77 à 78 fr. et l'huile de lin 53 à 53.50 les 100 kilogr.

A l'hectolitre, par vagon complet Paris, on paie le pétrole raffiné disponible 29.50, l'essence 44.50.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau d'œillette de pays 14.50 à Arras : de lin 18.25 à Lille et à Arras, 17.75 à 18 fr. à Dunkerque, 19 fr. à Marseille ; d'arachides décortiquées 18 à 18.50 à Marseille, 17.50 à 18 50 à Dunkerque; de coton décortiqué 17.75 à Dunkerque; de coprah 19.50 à 21.75 à Marseille : de sésame blanc 19 à 19.25 à Marseille.

Graines fourragères. — Les cours de la graine de trèfle violet sont en hausse de 5 fr. par quintal; ceux des semences de luzerne restent stationnaires. Les offres de graines de trèfles blanc et hybride sont restreintes. On paie aux 100 kilogr. départ, les graines suivantes : trèfle violet nature Poitou et Centre : extra 125 à 130 fr., qualité ordinaire 120 à 123 fr., Sarthe 128 à 132 fr.; luzerne Provence nature : extra 130 à 140 fr.: Poitou et Centre 120 à 125 fr., tout-venant et qualités diverses 100 à 120 fr.: sainfoin à deux coupes 30 fr.; sainfoin à une coupe 37 à 38 fr.: lupuline décortiquée 53 à 55 fr.; en cosse 30 fr. ; trèfle hybride 145 à 150 fr.: anthyllide vulnéraire 110 à 130 fr.; ray-grass 33 fr. ; moutarde blanche 35 fr.

Pommes à cidre. — On paie les pommes normandes de 32 à 35 fr. les mille kilogr. départ. Les poires valent de 52 à 54 fr. la tonne départ.

En Allemagne, à Stuttgart, les cours des pommes aigres ont baissé à la suite de la recrudescence des arrivages.

Miels et cires. — Les miels de Bretagne sont offerts à des prix variant de 86 à 90 fr. et ceux des Landes à 78 et 80 fr. les 100 kilogr.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible est cotée 37 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

B. DURAND.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.25	20.00	21.00	19.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	19.00	19.00	19.00
Finistère. — Landivisiau..	25.25	18.00	17.75	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	18.00	19.00	19.50
Manche. — Avranches	25.50	19.00	19.75	20.00
Mayenne. — Laval	25.50	19.00	20.00	20.25
Morbihan. — Vannes......	26.00	19.00	20.25	20.00
Orne. — Sées.............	25.50	20.00	19.75	20.00
Sarthe. — Le Mans	25.75	18.25	20.00	20.25
Prix moyens	25.64	18.91	19.61	19.72
Sur la semaine Hausse ...	0.15	0.02	0.05	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.11

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	25.50	17.50	19.50	18.50
Soissons	25.75	18.25	20 00	19.00
Eure. — Evreux...........	25.50	19.50	19.25	19.00
Eure-et-Loir.—Châteaudun	25.00	19.50	20.50	19.50
Chartres	25.50	18.50	20.00	19.50
Nord. — Lille	25.75	19.00	19.00	19.00
Cambrai...................	25.87	18.50	20.00	18.00
Oise. — Compiègne........	25.50	20.00	20.00	18.00
Beauvais..................	25.00	17.50	19.00	19.50
Pas-de-Calais. — Arras ...	26.00	18.50	20.00	17.50
Seine. — Paris	26.25	18.75	20.50	19.25
Seine-et-Marne.—Nemours	26.26	17.75	19.75	19.60
Meaux	24.75	17.50	21.00	19.00
Seine-et-Oise. —Versailles	25.50	18.75	21.00	20.50
Etampes	25.00	17.00	19.50	19.00
Seine-Inférieure.— Rouen	25 75	18.12	20 75	20 50
Somme. — Amiens..........	25.00	17.75	19.50	18.25
Prix moyens	25.52	18.37	19.90	19.62
Sur la semaine Hausse ...	0.14	»	0.12	»
précédente. Baisse....	»	0.05	»	0 10

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	19.00	20.00	18.50
Aube. — Troyes	25.50	18.00	18.75	19.00
Marne. — Reims..........	26.00	17.92	20.00	19.00
Haute-Marne. — Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.00	18.00	18.00	20.00
Meuse. — Bar le-Duc......	26.25	18.50	20.50	20.00
Vosges. — Neufchâteau....	26.00	18.25	21.00	19.25
Prix moyens	25.86	18.47	19.76	19.89
Sur la semaine Hausse ...	»	0.18	0.08	0.03
précédente. Baisse....	0.16	»	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême ..	26.00	17.50	19.00	19.25
Charente-Infér. — Marans	25.50	18.00	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.80	18.50	19.00	19.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	19.00	19.00	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.00	18.50	20.00	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	25.95	19.00	20.50	20.25
Vendée. — Luçon	26.00	19.50	10.00	20.00
Vienne. — Poitiers	26.00	20.00	20.50	19.25
Haute-Vienne. — Limoges.	26.25	18.00	19.00	19.50
Prix moyens	25.97	18.72	19.69	19.58
Sur la semaine Hausse ...	0.12	0.11	»	0.02
précédente. Baisse....	»	»	0.14	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.00	19.00	20.00	19.00
Cher. — Bourges	26.65	18.00	18.50	19.25
Creuse. — Aubusson.......	26.50	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux	26.25	20.00	20.00	21.00
Loiret. — Orléans	26.25	18.50	20.75	21.25
Loir-et-Cher. — Blois	25.25	17.25	20.00	20.50
Nièvre.— Nevers.........	26.00	17.00	19.00	19.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	25.25	20.00	21.00	20.25
Yonne. — Brienon.	25.50	16.50	19.00	18.75
Prix moyens	25.86	18.47	19.81	19.82
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.07	0.02
précédente. Baisse....	»	0.02	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	25.50	18.00	18 60	19.50
Cote-d'Or.— Dijon.........	25.12	18.00	19.75	18.75
Doubs. — Besançon	26.00	18.00	19.25	19.50
Isère. — Bourgoin.........	26.00	18.00	19.00	19.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	19 00	19.25	19.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	»
Rhone. — Lyon............	26.25	18.50	20.00	19.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	25.75	19.25	20.50	19.50
Haute-Saone. — Gray.....	26.00	19.00	20.00	19.50
Savoie. — Albertville	26.50	19.00	20.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.25	20.00	20.25
Prix moyens...............	25.91	18.60	19.63	19.50
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.03	»
précédente. Baisse....	0.05	0.12	»	0.09

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	25.50	19.25	19.00	19.25
Dordogne. — Périgueux...	26.00	19.00	19.50	20.00
Haute-Garonne. —Toulouse	26.00	19.00	20.00	19.50
Gers. — Auch.............	25.75	19.40	19.00	20.00
Gironde. — Bordeaux	26.00	18.60	20.00	20.50
Landes. — Dax	26.25	18.00	20.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.50	18.25	21 00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	18.50	19.00	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.25	18.50	19.00	19.50
Prix moyens...............	26.08	18.72	19.50	19.78
Sur la semaine Hausse ...	»	0.05	»	»
précédente. Baisse....	0.11	»	0.11	0.04

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	26.50	19.00	20.00	20.00
Aveyron. — Rodez	26.00	19.00	19.50	19.75
Cantal. — Aurillac.........	26.50	18.75	19.50	20.00
Corrèze. — Brive	26.00	19.00	19.75	20.00
Hérault. — Béziers.......	26.00	19.00	19.00	19.75
Lot. — Cahors............	25.75	19.00	20.00	20.00
Lozère. — Mende	26.50	19.25	20.00	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.25	19.00	19.75	20.00
Tarn. — Lavaur..........	26.00	19.50	20.25	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	20.00	20.75	20.25
Prix moyens................	26.15	19.15	19.82	19.97
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	0.02
précédente. Baisse....	0.01	0.02	0.03	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	26.00	19.50	19.50	19.25
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18 75	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes ...	26.00	19.00	19.25	19.25
Ardèche. — Privas........	26.25	19.00	20.00	19.75
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.00	19.00	20.00	20.00
Drome. — Montélimar......	26.50	19.00	19.50	20.00
Gard. — Nîmes	25.75	19.50	18.50	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	25.50	18.50	19.50	19.75
Var. — Draguignan........	26.50	19.50	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon......	27.00	20.00	20.00	21.00
Prix moyens	26.15	19.17	19.57	19.95
Sur la semaine Hausse ...	0.08	0.05	0.02	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.03

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	25.64	18.91	19.61	19.72
Nord........................	25.52	18.37	19.90	19.62
Nord-Est....................	25.86	18.45	19.76	19.39
Ouest	25.97	18.72	19.69	19.58
Centre	25.86	18.47	19.81	19.83
Est.........................	25.91	18.60	19.63	19.50
Sud-Ouest.	26.08	18.72	19.50	19.78
Sud	26.15	19.15	19.82	19.97
Sud-Est	26.15	19.17	19.57	19.95
Prix moyens	25.90	18.7[illegible]	19.70	19.70
Sur la semaine Hausse ...	0.01	0.03	0.03	0.04
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	26.00	28.25	»	17.37	17.00
Philippeville	27.00	29.00	»	»	»
Constantine	28.00	»	»	18.50	17.50
Tunis	25.00	28.00	»	16.00	15.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.81	13.75	12.81	13.25
Berlin	23.00	19.31	»	19.62
ALSACE-LORR. — Strasbourg	24.50	20.75	20.15	21.75
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	19.10	»	13.05	13.52
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	18.82	15.40	16.00	18.25
Bruxelles	18.82	15.37	15.75	18.25
Anvers	18.85	15.30	15.75	18.25
HONGRIE. — Budapest	22.46	18.56	15.50	15.20
HOLLANDE. — Groningue	18.70	»	15.25	15 00
ITALIE. — Milan	27.50	20.50	21.00	19.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	17.09	13.51	»	14 37
Chicago	16.20	12.49	»	12.31

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	»	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	60.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile ondre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.25 à	26.50	Bergues	25.50 à	»
— roux	26.00	»	Plata (entrep.)	19.60	»
— Montereau	25.25	25.75	Australie —	20.60	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	18.50 à	»	2e qualité	18.00 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.75 à	21.00	Champagne	20 00 à	21.00
— mouture	19.25	20.25	Beauce	20.00	20.50
— fourragère	18.50	19.00	Ouest	18.50	20.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité	19.00 à	19.50	2e qualité	18.00 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.75 à	»	Av. blanches	18.50 à	19.00
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	18.50	»
— ordinaires	20.25	21.00	Suède	20.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	13.50 à	13.75	Recoupettes	12.00 à	12.75
Son g. et moy.	12.25	12.50	Remoul. bl.	18.50	21.00
Son 3-cases	12.50	12.75	— bis	14.50	15.00
Son fin	14.00	»	— bâtards	13.75	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 12 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.00 à	35.25
Blé	—	26.00	26.50
Escourgeon	—	20.50	[illegible]
Seigle	—	18.50	18.75
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	19 25	21.00
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 12 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.50 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	32.00	
Huiles de colza (en tonnes)	—	79 00	
Huiles de lin (en tonnes)	—	55 75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	81.00	»
Alcool	—	44.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.94 à	5.50	Bourgogne	2 40 à	2.80
Gournay	2.80	3.60	Gâtinais	2.50	2.80
M. de Vire	3 10	4.14	Vendôme	2.60	2.70
de Bretagne	3.00	3.70	Beaugency	2.40	2.70
du Gâtinais	3.10	4.12	Ferme	2.40	3.20
Laitiers du Jura	2.70	3 40	Tours	3.00	3.00
de Charente	3.10	4.12	Le Mans	2.60	2.70
Etrangers	»	»	Touraine	2.60	2.70

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	180	Bourgogne	110	156
Picardie	120	206	Champagne	110	150
Brie	130	180	Cosne	110	150
Touraine	120	180	Sarthe	»	»
Beauce	130	200	Bretagne	80	154
Bresse	150	180	Vendée	»	»
Allier	110	150	Auvergne	110	150
Poitiers	110	226	Midi	100	190

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	83.00
— — moyens moules	10.00	40.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	23.00
	Le cent.	
Coulommiers	5.00 à	125.00
Camembert en boîte	25.00	80 00
— en paillons	10.00	25.00
Mont-d'Or	5.00	30.00
Gournay	16.00	24.00
Lisieux	50.00	125.00
Pont-l'Evêque	20.00	75.00
Neufchâtel	0 00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	170.00
Gérardmer	120.00	150.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	130.00	170.00
Roquefort	220.00	270.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	130.00	180.00
— — Suisse	170.00	200.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse	2.50 à	6.50
Canards ferme	2.50	4.50	— Nantes	2.50	5.00
Rouen	6.00	8.09	— Houdan	4.50	7.25
Dindes	6.00	12.00	Lièvres	4.00	7.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3.50
Lapins dom.	2.00	3.25	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.00	2.50	Faisans	2.50	6.50
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.00	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	»	Toul	21.50 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	22.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	20.50	21.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	19.25	Bourges	18.75 à	»
Epernay	18.50	»	Evreux	18.50	»
Autun	20.00	»	Bourg	18.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	45.00 à	70.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	24.00	30.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	35.00 à	64.00	38.00 à	65.00	38.00 à	75.00
Bordeaux	37.00	69.00	34.00	40.00	40.00	65.00
Marseille	30.00	58.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Hollande	10.00	14.00	Saucisse	10.00	12.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	9.50
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	129 à	132	Minette	30 à	55
— blancs	145	150	Sainfoin double	30	»
Luzerne de Prov.	130	140	Sainfoin simple	37	38
Luzerne	100	125	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	»	Vesces d'hiver	20	22

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	46 à	48	40 à	45	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	30	31	28	29	15	16
Paille de seigle	»	»	27	28	»	»
Paille d'avoine	28	29	26	28	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	2.50	6.50	Auxonne	3.25	7.10
Epernay	3.00	6.75	Vesoul	3.10	7.00
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.00	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.00 à	»	16.00 à	»	» à	»
Œillette	14.50	»	14.50	»	»	»
Lin	17.75	18.00	17.50	18.25	19.00	»
Arachide	17.50	18.50	17.50	18.50	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.25	17.75	13.25	17.75	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	29.50 à	35.50	26.50 à	30.50	»	»
Lille	31.00	»	27.00	31.00		»
Caen	31.50	»	28.00	31.00		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	165.00 à	210.00	Wurtemberg	237.00 à	281.00
Bourgogne	170.00	190.00	Spalt	250.00	288.00
Poperingue	165.00	200.00	Alsace	244.00	281.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.10	»
Corne torréfiée moulue	—	2.05	»
Cuir torréfié moulu	—	1.70	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.00	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.85	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.20
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.37	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	14.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	42.50 à	»
90° disponib.	44.25 à	»	Bordeaux	44.00	45.00
4 premiers	46.26	»	Béziers (vins)	86.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	25.25 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	31.75	»
Raffinés	64.00	68.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	37.50	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.00 à	78.50	56.50 à	»	»	»
Rouen	83.50	»	64.00	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	76.00	»	56.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40 le degré.	
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 5 au 11 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 12 novem.
Rente française 3 %	87.00	86.50	87.00
— 3 % amortissable.	90.25	89.00	89.95
État (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	498.00	495.00	499.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	424 00	422.00	423.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	543.00	537.00	533.00
1871, 3 % remb. 400 fr	394.00	392.75	394.00
1875, 4 % remb. 500 fr	519.50	515.25	517.25
1876, 4 % remb. 500 fr	517.75	515.50	515.25
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	316.50	312.00	316.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	89.00	85.00	89.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	317.00	307.00	316.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.25	83.50	84.25
1898, 2 % remb. 500 fr	368.00	366.00	369.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	100.00	99.75	100.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	344.00	339.75	341.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.00	89.00	90.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	388.00	383.00	389.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.00	79.50	79.25
1905, 2 3/4 r. 400 fr	339.50	331.00	341.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.00	84.00	86.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	330.00	324.00	327.00
— 1/2 d'obligation	168.00	165.25	168.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	361.50	356.50	360.00
— 1/4 d'obligation	88.00	87.75	87.75
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	257.50	257.00	258.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	95.50	95.10	95.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	92.50	91.25	100.75
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	90.40	90.00	91.40
— Hongrois 4 %	84.60	84.00	84.35
— Italien 3 1/2 %	98.35	98.10	98.25
— Portugais 3 %	62.45	62.15	62.40
— Russe consolidé 4 %	92.00	91.35	92.40

Valeurs françaises (Actions)	Plus haut	Plus bas.	Cours du 12 novem.
Banque de France	4850.00	4850.00	4850.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1052.00	1050.00	1051.00
Crédit Foncier 500 fr tout payé	870.00	860.00	874.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1660.00	1644.00	1660 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	816.00	816.00	816.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	919.00	900.00	912.00
P.-L.-M. — —	1295.00	1279.00	1290.00
Midi, — —	1120.00	1120.00	1115.00
Nord, — —	1695.00	1685.00	1704.00
Orléans, — —	1320.00	1310.00	1315.00
Ouest, — —	879.00	875.00	875.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	163.00	163 00	156.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	130.00	130.00	130.00
Métropolitain, 250 t. p.	618.00	613.00	615.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	655.00	640.00	648.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	188.00	183.00	183.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4974.00	4935.00	4945.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 5 au 11 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 12 novem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	486.00	479.00	489.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	397 50	394.50	397.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	399.75	392.00	399.75
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	411.00	406.00	411.75
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	449.00	445.00	449.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	244.00	242.00	245.00
— 1913	490.00	489.75	491.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	438.00	438.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	488.00	485.00	487.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	355.00	350.00	351.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	390.00	388.00	392.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	398.00	396.00	398 00
— 1906, 3 % tout payé	450.00	447.00	448.25
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	232.00	232.00	232.00
Bons à lots 1887	57.75	57.25	57.75
— algériens à lots 1888	55.75	55.25	55.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	398 50	395.50	396.50
Est-Algérien. — —	399.00	398.00	398.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	419.50	415.00	419.00
— 3 % nouv. —	411.50	407.00	411.00
Ardennes 3 % —	407.00	405.00	407.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	406.50	404.00	406.50
— 3 % nouv. —	403.00	401.75	402.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	410.00	409.00
— 3 % nouv. —	409 00	406.50	408.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.50	410.00	413.00
— 3 % nouv. —	412.75	410.00	411.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	411.75	410.00	410.50
— 3 % nouv. —	407.00	406.00	407.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	411.00	409.50	410.00
— 3 % nouv. —	409.00	407.00	408.00
Ouest-Algérien, — —	403.00	400.00	402.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	638.00	633.00	638 00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	370.00	366.00	370.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	374.50	370.50	373.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	334.00	330.00	334.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.00	113.00	116.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	110.00	108.00	110.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599.00	594.25	599.75

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Célébration du vingt cinquième anniversaire de l'Institut Pasteur. — Discours de MM. Darboux et Roux. — Hommage du Président de la République. — Ce que l'agriculture doit à l'école pastorienne. — Texte du projet de budget relatif au droit de circulation sur les vins. — Explications données par l'exposé des motifs. — Protestation de la Société des viticulteurs de France. — Discussion du projet de loi sur la protection des appellations d'origine. — Résolution des associations viticoles de l'Aube. — Les sorties de vins pendant le mois d'octobre. — Importations pendant les dix premiers mois. — Déclarations de récolte dans l'Aude, le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales. — La récolte des céréales en Algérie. — Importations de céréales pendant les dix premiers mois de l'année. — Nécrologie : mort du baron Bonde. — Nominations de professeurs d'agriculture. — Écoles pratiques de Rouceux et d'Hyères. — Projet de loi relatif à l'ouverture de crédits pour la lutte contre les campagnols. — A propos de la réduction des tarifs douaniers sur les fruits et légumes de primeurs. — Vœu de la Société des agriculteurs d'Algérie. — Nouveaux agendas et almanachs pour 1914. — Organisation du Syndicat d'élevage du Limousin hippique. — Manifestation de la Chambre agricole de Tortosa (Espagne) à propos des huiles d'olive désodorisées. — Station œnologique de l'Université de Dijon. — Cours supérieur d'études œnologiques. — Programme du Concours international de motoculture à Tunis en 1914. — Nouvelle explosion de fièvre aphteuse en Angleterre.

A l'Institut Pasteur.

Noble et touchante cérémonie que celle par laquelle fut célébré le 15 novembre le vingt-cinquième anniversaire de l'ouverture de l'Institut Pasteur, créé par la reconnaissance de la multitude des admirateurs du génie de l'immortel savant! M. Raymond Poincaré, président de la République, entouré des présidents du Sénat et de la Chambre des députés, et de MM. Louis Barthou et Klotz, ministres, avait tenu à apporter l'hommage respectueux du Gouvernement à la fois à la mémoire de Pasteur et aux services rendus par ses glorieux élèves. Trois discours seulement furent prononcés devant un auditoire d'élite recueilli et maintes fois soulevé par une ardente émotion à l'évocation des conquêtes acquises par la science pastorienne au cours de ce quart de siècle.

C'est d'abord M. Darboux, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences et président du Conseil d'administration de l'Institut Pasteur, qui trace à traits rapides les caractères de l'établissement et se réjouit de la grande influence qu'il exerce.

Après lui, le Dr Roux, directeur de l'Institut, qui fut, on s'en souvient, avec Duclaux et Chamberland, un des premiers disciples groupés par le grand maître, expose avec une simplicité et une modestie aussi charmantes qu'éloquentes, l'histoire de l'Institut Pasteur depuis sa création. Vivifié pendant ses premières années par la présence de son fondateur, l'Institut a-t-il ensuite répondu aux espoirs fondés sur lui? Il suffit au Dr Roux, pour répondre à cette question, d'évoquer, parfois d'un mot, tellement la liste en est longue, le tableau saisissant des découvertes dues à la phalange des disciples de l'école pastorienne, des services rendus par ces découvertes dont les applications sont quasi innombrables. Il ne commet qu'une omission, c'est de passer sous silence la grande part qui lui revient dans cet ensemble; les applaudissements de son auditoire ont heureusement réparé cet oubli volontaire.

Il appartenait au Président de la République de remercier l'Institut Pasteur de la grande œuvre qu'il a accomplie et de celle qu'il poursuit avec une inlassable activité. C'est avec une puissante émotion qu'il a célébré le génie du grand savant et la persévérance de ses élèves « restés fidèles, tout à la fois, à la méthode de Pasteur et à ses sentiments les plus intimes. » Il a terminé ainsi :

Et ce n'est pas seulement l'esprit du maître, son intelligence vigoureuse et lucide, ses facultés d'observation et d'analyse qui sont conservés dans ce glorieux établissement : c'est le souvenir et l'exemple de sa bonté.

A vous tous, messieurs, qui avez créé et développé ici, dans la liberté, une œuvre magnifique de science et de fraternité, la République offre aujourd'hui le témoignage de son admiration et de sa reconnaissance.

L'agriculture n'oubliera jamais ce que Pasteur a fait pour elle. Elle sait qu'elle lui doit d'avoir dénoué l'énigme des fermentations, d'avoir victorieusement combattu les maladies des vins et celles des vers à soie, d'avoir triomphé du sang de rate par la vaccination anticharbonneuse, de la rage par la vaccination antirabique. Elle sait qu'elle doit à son école, par les travaux de Chauveau, de Thuillier, de Nocard, d'Arloing, de Vallée, de Moussu, etc., les moyens de lutter contre les

maladies infectieuses les plus dangereuses, par ceux de Duclaux et de P. Mazé, d'avoir trouvé des directions précieuses dans la laiterie et les industries du lait, par ceux de Fernbach sur la bière, par ceux de Danysz sur la lutte contre les rongeurs, par ceux de Müntz, de Bertrand, de Boullanger et d'autres encore, d'avoir jeté la lumière sur des problèmes ardus de chimie agricole. Elle attend encore beaucoup de l'école pastorienne; son espoir ne sera certainement pas déçu.

Le droit de circulation sur les vins.

Nous avons signalé numéro du 13 novembre, p. 613) les dispositions du projet de budget pour 1914, relatives au relèvement du droit de circulation sur les vins et à une surtaxe sur les vins mousseux. Voici le texte des articles du projet qui se rapportent à ces deux taxes :

Art. 23. — Sont doublés les taux actuels du droit de circulation sur les vins, cidres, poirés et hydromels et du droit de fabrication sur les bières.

Art. 24. — Une surtaxe de 0 fr. 10 par bouteille d'une contenance égale ou supérieure au demi-litre, et de 0 fr. 05 par bouteille d'une contenance inférieure au demi-litre, est établie, en addition au droit de circulation sur les vins rendus mousseux soit par une seconde fermentation en vase clos, soit par une addition d'acide carbonique.

Le tarif est doublé pour les vins mousseux ayant droit à la dénomination « Champagne ».

Les déclarations d'enlèvement exigées par l'article 6 de la loi du 28 avril 1816 devront, en ce qui concerne les vins mousseux, faire mention de la qualité particulière de ces vins, avec l'indication de ceux qui ont droit à la dénomination « Champagne ».

Des comptes spéciaux pour les vins mousseux ordinaires et pour ceux ayant droit à la dénomination « Champagne » seront tenus chez les commerçants non fabricants jouissant du crédit de l'impôt. Les excédents à l'un ou l'autre de ces comptes seront saisissables; les manquants seront passibles en totalité de la surtaxe prévue, suivant le cas, au premier ou au deuxième paragraphe du présent article.

Les explications suivantes sont données à propos du relèvement du droit de circulation, dans l'exposé des motifs du projet de budget :

Nous avons cru pouvoir demander 83 millions au doublement des taxes actuelles sur les boissons hygiéniques. Ce n'est pas, évidemment, sans un profond regret que nous revenons, en partie seulement, sur le dégrèvement réalisé par la loi du 29 décembre 1900. Mais la situation économique est loin d'être aujourd'hui ce qu'elle était alors. Les prix de vente élevés que réalisent depuis quelques années les viticulteurs, la facilité avec laquelle ils écoulent leur production leur permettent de supporter un léger sacrifice d'autant mieux justifié que leur prospérité actuelle est due, en grande partie, à la sollicitude dont les pouvoirs publics les ont entourés, à la barrière douanière qui les défend, aux lois protectrices votées en leur faveur depuis une dizaine d'années, à l'énergie avec laquelle ont été poursuivies et réprimées les fraudes qui pouvaient attenter à leurs intérêts. Alors que les fluctuations de prix ont porté, pour les vins de consommation courante, sur 20 à 25 fr. l'hectolitre, une surcharge fiscale de 1 fr. 50 doit pratiquement être considérée comme insensible.

Un relèvement du droit sur les vins a pour corollaire obligatoire une mesure de même nature à l'égard des cidres et des bières : sur plusieurs points du territoire, ces dernières boissons concourent, en effet, à alimenter la consommation. Du reste, les mesures prises au cours des dernières années pour enrayer la fabrication des boissons artificielles faisant concurrence au vin, notamment la loi du 28 juillet 1912, ont également favorisé l'écoulement normal du cidre et de la bière. La mévente des pommes à cidre en particulier, si fréquente avant 1901, n'existe plus aujourd'hui.

Dans les prévisions du ministre des Finances, le relèvement du droit de circulation et celui du droit de fabrication sur les bières produirait environ 83 millions de francs, et la surtaxe sur les vins mousseux 3 millions.

Aux protestations que nous avons déjà enregistrées sur ce sujet, on doit joindre celle de la Société des Viticulteurs de France. Dans une note fortement motivée, M. Tisserand, vice-président, et M. Jean Cazelles, secrétaire général, ont fait valoir les préjudices que la nouvelle mesure causerait aux viticulteurs, déjà trop fortement éprouvés.

Délimitations et appellations d'origine.

La Chambre des députés a consacré deux séances, les 13 et 14 novembre, à la discussion générale du projet de loi sur la protection des appellations d'origine et le régime des délimitations; cette discussion générale a été close, et l'examen des articles renvoyé au 20 novembre.

Quoique la question s'applique à tous les produits naturels, c'est exclusivement sur les vins que la discussion a porté. Tous les arguments avancés depuis des années en faveur ou à l'encontre des délimitations ont été renouvelés à la tribune ; il est inutile d'y revenir. Constatons simplement que, d'un avis unanime, les délimitations administratives sont condamnées ; le projet substitue à ce

système celui de la désignation par les tribunaux du droit aux appellations d'origine.

Ce principe une fois admis, il semble qu'il ne sera pas impossible de formuler un texte précis qui échappe à des interprétations différentes. Mais un problème très délicat se pose, c'est celui de savoir si les délimitations administratives établies jusqu'ici devront être supprimées ou maintenues, la nouvelle loi ayant simplement pour effet, à cet égard, de donner aux tribunaux la mission d'en élargir les limites, quand l'occasion s'en présentera. M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, a apporté, en faveur de leur maintien, des arguments qui ont produit une vive impression sur la Chambre. Mais ceux qui souffrent de l'arbitraire de la délimitation de la Champagne viticole protestent contre une méthode qui renverrait à une date incertaine la réparation d'une injustice ruineuse pour eux. C'est pourquoi, dès le 14 novembre, les délégués des Associations viticoles de l'Aube ont rédigé la résolution qui suit :

Résolus à dissiper toute équivoque au sujet des paroles prononcées à la tribune de la Chambre, à propos des protestations auxquelles ont donné lieu, dans le vignoble aubois, les décrets sur la délimitation, les délégués des associations viticoles de l'Aube affirment qu'ils se sont strictement renfermés dans la légalité. A aucun moment, leurs manifestations n'ont eu un caractère insurrectionnel. Aucune violence n'a été commise dans l'Aube, ni contre les personnes, ni contre les propriétés.

Si dures qu'aient été leurs souffrances, si vive qu'ait été leur misère à la suite des décrets qui les ont expropriés de la Champagne viticole, les vignerons aubois n'ont cessé d'avoir confiance dans l'esprit d'équité du Parlement. Le ministre de l'Agriculture qui semble vouloir maintenir au moins provisoirement à la Marne le privilège dont elle jouit, a paru se laisser influencer par certaines nouvelles menaces. Les délégués de l'Aube espèrent qu'elles ne pèseront pas dans le débat qui est actuellement engagé, qu'elles ne sauraient empêcher le Parlement d'accomplir l'œuvre de réparation qu'ils sollicitent de son esprit de justice.

C'est sur la solution à apporter à cette question que la discussion sera particulièrement importante.

Le commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître le relevé des quantités de vins enlevées des caves des récoltants pendant le mois d'octobre, premier mois de la nouvelle campagne.

Ces quantités se sont élevées en France, y compris celles enlevées avant le 1er octobre, à 4 381 441 hectolitres, dont 3 858 256 vinifiés sur place et 523 185 représentés par des vendanges expédiées. Les quantités de vins soumises au droit de circulation pendant ce mois ont atteint 3 739 417 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins, dans les mêmes conditions, se sont élevées à 1 413 335 hectolitres, dont 1 218 767 vinifiés sur place et 194 568 représentés par des vendanges expédiées.

Au 31 octobre, le stock commercial chez les marchands en gros était : en France, de 12 726 027 hectolitres, et en Algérie de 1 067 770. Il s'est relevé sensiblement, surtout en Algérie.

Pendant les dix premiers mois de cette année, les importations de vins en fûts ont été de 5 614 971 hectolitres, dont 3623 280 d'Algérie, 77 489 de Tunisie et 1 682 444 d'Espagne.

La récolte des vins.

On connaît aujourd'hui les résultats de la récolte des vins dans les quatre principaux départements de la région du Sud-Est. Le tableau suivant établit la comparaison entre la nouvelle récolte (quantités déclarées) et celle de l'année précédente :

	1913		1912	
	Stock.	Récolte.	Stock.	Récolte.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Aude	147 949	5 506 625	40 876	5 235 757
Gard	133 943	2 571 450	18 436	4 365 335
Hérault	378 548	10 511 704	66 209	14 034 549
Pyrénées-Orientales	35 666	3 425 584	18 829	2 739 510
	696 106	22 015 363	144 350	26 375 151
Totaux	22 711 469		26 519 501	

La réduction de la nouvelle récolte dans ces départements par rapport à celle de l'année précédente atteint 4 360 000 hectolitres en chiffres ronds ; mais le stock étant plus élevé qu'en 1912, le déficit ne serait, en définitive, que de 3 808 000 hectolitres.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié le relevé suivant des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les dix premiers mois de l'année 1913, en comparaison avec l'année précédente :

	Dix premiers mois.	
	1913.	1912.
	quintaux.	quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	888 996	1 417 359
Autres provenances	12 163 055	4 433 531
Totaux	13 052 051	5 850 890
Avoine :		
Algérie et Tunisie	714 656	735 930
Autres provenances	3 829 595	850 588
Totaux	4 544 251	1 586 518
Orge :		
Algérie et Tunisie	517 534	953 011
Autres provenances	300 425	139 631
Totaux	817 959	1 092 642
Seigle	356 891	416 124
Maïs	4 669 586	1 999 512

Les importations de blé ont continué à être importantes pendant le mois d'octobre; elles ont atteint 1 480 394 quintaux, dont 217 981 de provenance algérienne et 1 262 413 de provenance étrangère.

Les stocks de blé dans les entrepôts au 31 octobre s'élevaient à 753 869 quintaux. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 31 octobre 1913	2 283 444	quintaux de blé
Au 31 — 1912	2 278 461	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Du 1er août au 31 octobre, les importations de blé ont atteint 3 640 946 quintaux, dont 3 013 546 de provenance étrangère et 627 400 de provenance algérienne.

La récolte des céréales en Algérie.

Le gouvernement général de l'Algérie a publié son évaluation sur la récolte des céréales dans les trois départements d'Alger, de Constantine et d'Oran, et dans les territoires du Sud. Voici la comparaison des rendements accusés pour le blé, comparativement à l'année précédente :

	1913	1912
	quintaux	quintaux
Blé tendre	2 983 155	2 036 102
Blé dur	7 045 349	5 450 268

Le rendement total représente 10 millions de quintaux en 1913 contre 7 millions et demi en 1912.

Pour l'orge, la récolte est évaluée à 10 millions 893 085 quintaux contre 7 215 071 en 1912, et pour l'avoine à 2 608 868 contre 1 million 783 478 en 1912.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort du baron Carl Carlson Bonde, président de la 2e Chambre de la Diète de Suède, décédé le 14 novembre au château d'Eriksberg, à l'âge de soixante-trois ans. Grand propriétaire, il s'est consacré avec ardeur au développement du progrès agricole. Il était membre de la Commission internationale d'Agriculture depuis sa création en 1890.

Enseignement agricole.

Par arrêté du 29 octobre, M. Bonnet (Joseph), professeur d'agriculture à Nolay (Côte-d'Or), a été attaché au service de l'oléiculture à Marseille (Bouches-du-Rhône).

Par arrêtés du 4 novembre, M. Le Monnier (Frédéric-Jacques-Abel), actuellement professeur à l'école pratique de Coigny (Manche), a été nommé professeur d'agriculture à Châtillon-sur-Chalaronne (Ain), et M. Vinet (Jean-Marie) actuellement professeur à l'école pratique de Berthonval (Pas-de-Calais), a été nommé professeur d'agriculture à Rouen, adjoint à la direction des Services agricoles de la Seine-Inférieure.

Écoles pratiques d'Agriculture.

On nous prie d'annoncer que quatre bourses sont disponibles à l'École pratique d'agriculture de Rouceux. Le directeur se tient à la disposition des candidats pour leur faire connaître la date exacte et les conditions du concours ouvert pour l'attribution de ces bourses.

L'École de Rouceux a fait admettre en 1913 deux élèves à l'École nationale d'horticulture de Versailles, un à l'École coloniale de Tunis, un à l'École nationale d'industrie laitière de Mamirolle.

— Par arrêté en date du 13 novembre, le concours sur titres pour la nomination d'un directeur à l'École pratique d'horticulture d'Hyères (Var), qui devait avoir lieu le lundi 17 novembre, est remis à une date qui sera fixée ultérieurement.

Destruction des campagnols.

On a lu dans notre dernière Chronique (p. 614) les explications données par le ministre de l'Agriculture à la Chambre des députés sur les mesures qu'il se proposait de prendre en vue de la lutte contre les campagnols. Dans la séance de la Chambre des députés du 10 novembre, pour répondre à

l'engagement qu'il avait pris, M. Clémentel a présenté un projet de loi pour demander un crédit extraordinaire de 750 000 fr. L'exposé des motifs de ce projet rappelle les motifs de cette initiative ; après avoir constaté l'extension prise par les ravages des campagnols, cet exposé s'exprime en ces termes :

La gravité de l'invasion s'accroît du fait que les agriculteurs se trouvent actuellement dans la période des semailles de céréales ; c'est donc la récolte de 1914 qu'il s'agit de préserver. On peut admettre que 500 000 hectares se trouvent atteints, sur lesquels on peut compter 200.000 hectares à ensemencer en blé. Le rendement de ces terres étant évalué, en moyenne, à 13 quintaux à l'hectare, si l'on admet le prix de 25 fr. le quintal, la valeur de la récolte en blé qu'il s'agit de sauver d'une destruction à peu près complète, est d'environ 65 millions de francs.

Il faut ajouter la valeur des fourrages (trèfle, luzerne) dont la récolte serait compromise sur 100 000 hectares environ. Or, cette récolte serait approximativement de 3 millions de quintaux, valant 12 millions. C'est donc au minimum, pour ne parler que des blés et fourrages, une valeur de près de 80 millions de francs dont il s'agit d'éviter la perte aux agriculteurs français.

Les expériences antérieures ont démontré qu'il existe un certain nombre de procédés de destruction susceptibles de donner des résultats satisfaisants, bien qu'aucun d'eux ne soit à l'abri de certaines critiques (sulfure de carbone, noix vomique, arsenic, virus). Il conviendra de laisser aux agriculteurs, dans chaque région, le soin de choisir d'après les conseils des directeurs des Services agricoles, celui des procédés qui, à raison de la nature du sol, du prix de la main-d'œuvre, etc., présente, avec le maximum d'efficacité, le minimum d'inconvénients.

Ce qui importe par-dessus tout, c'est que les opérations soient entreprises avec ensemble. Il faut, pour obtenir un résultat utile, traiter simultanément de larges surfaces, sans laisser d'enclaves où se réfugieraient les campagnols, qui reviendraient ultérieurement infester à nouveau les parcelles traitées. C'est pour cette raison qu'il y aurait urgence à ce que le Parlement adoptât la proposition de loi présentée par M. André Hesse, tendant à modifier l'article 76 de la loi du 21-23 juin 1898, de manière à permettre aux préfets d'imposer, en ce qui concerne la destruction des campagnols, des mesures analogues à celles qu'ils ont le droit de prescrire pour la destruction des insectes et cryptogames nuisibles.

Mais l'obligation de traiter les terres envahies par les campagnols doit avoir pour corollaire une participation de l'État à la dépense des traitements. Cette participation serait fixée en tenant compte des sacrifices consentis par les intéressés.

Nous croyons, faisant état des dépenses habituellement exigées pour ces traitements, que la contribution de l'État pourrait être prévue à 1 fr. 50 par hectare, soit, pour 500 000 hectares, une somme de 750 000 fr. dont le ministre de l'Agriculture doit pouvoir disposer.

Il importe que ce crédit soit voté sans retard par le Parlement, ainsi que la proposition tendant à donner aux préfets le pouvoir de rendre les traitements obligatoires.

Fruits et Légumes d'Algérie.

Nous avons déjà indiqué que les bruits relatifs à des négociations commerciales avec l'Espagne devaient émouvoir, en France et en Algérie, les producteurs de fruits et de légumes de primeurs. Dans sa séance du 7 novembre, la Société des agriculteurs d'Algérie a entendu sur ce sujet un rapport dont voici l'analyse :

M. G. Perriquet refait à grands traits l'historique de la question, plusieurs fois traitée au cours de ces dernières années, et exposée chaque fois dans le Bulletin de la Société. Il fait valoir que les oranges espagnoles ont sur les nôtres plusieurs avantages très marqués ; cette supériorité leur est acquise par le prix du terrain bien meilleur marché en Espagne que dans l'Afrique du Nord, par la main-d'œuvre abondante et peu onéreuse, par les tarifs internationaux de transport à bas prix ; en outre, avantage très marqué, par le fret très réduit obtenu dans ses ports, qui chargent au complet les balancelles qui vont porter leurs cargaisons en France, en Angleterre et en Allemagne. En Algérie, notre infériorité provient du prix de nos terres d'une valeur triple, en une main-d'œuvre plus rare et plus chère, et surtout dans des conditions d'un fret dispendieux pour les expéditeurs. Ce ne serait pas le moment de sacrifier, par un abaissement de droits, les plantations algériennes qui se sont considérablement accrues depuis quelques années. Les droits que les traités de commerce ont imposés aux agrumes et aux primeurs sont des droits minima et de compensation, établis pour protéger nos cultures. L'on ne peut douter un instant que le Gouvernement accepte un abaissement, qui occasionnerait la ruine et l'abandon des cultures algériennes. Il propose donc à la Société de renouveler les vœux déjà émis en les motivant d'après les arguments qu'il vient de fournir, et demandant au Gouvernement le maintien des droits de douane actuels sur les agrumes et les primeurs espagnoles.

Ce vœu a été adopté à l'unanimité, et il a été décidé qu'il serait transmis par la Société au Gouverneur général et aux représentants de l'Algérie.

Les mêmes questions se posent pour les productions de la France méridionale.

Agendas et almanachs.

Aux publications périodiques pour l'an-

née 1914 que nous avons déjà signalées, il convient d'ajouter l'*Agenda aide-mémoire agricole*, par M. G. Wéry (prix : 1 fr. 50), qui se recommande par l'abondance et la précision des renseignements qu'il renferme.

L'*Almanach de la Société des Agriculteurs de France* (24e année ; prix : 25 centimes) vient également de paraître. Les notices qu'il renferme sont toujours rédigées avec le plus grand soin.

Le cheval en Limousin.

Dans sa dernière assemblée générale, le Syndicat d'élevage du cheval de guerre en Limousin a décidé qu'il prendrait à l'avenir le nom de *Syndicat d'élevage du Limousin hippique*. Sous le titre *Le Limousin hippique*, le Syndicat publie un très intéressant bulletin, organe des éleveurs de la Haute-Vienne, de la Creuse et de la Corrèze, qui s'occupe plus particulièrement de l'élevage des jeunes poulains (reproduction, croisements, alimentation), ainsi que des ventes et concours pouvant encourager et intéresser les éleveurs.

Le Bureau est formé comme il suit : *Président* : M. Des Montier de Mérinville; *Vice-Présidents* : MM. Dumont-Saint-Priest, Jules Tixier; *Secrétaire général* : M. Leblanc.

Huiles d'olive désodorisées.

Ce n'est pas seulement en France que la nouvelle industrie de la désodorisation des huiles d'olive préoccupe les oléiculteurs. La même inquiétude se manifeste dans d'autres pays également intéressés dans la question, par exemple en Espagne.

Nous n'en voulons pour preuve que l'initiative prise par la Chambre agricole de Tortosa. Celle-ci vient de provoquer d'un mouvement pour obtenir que « les huiles d'olive soient vendues avec des étiquettes suffisamment expressives, afin d'éviter que les huiles décolorées et désodorisées puissent passer comme huiles naturelles d'olive. » On a vu, dans notre dernier numéro (p. 621), que de telles mesures seraient malheureusement inefficaces.

Station œnologique de Dijon.

Nous apprenons que, par arrêté du 11 novembre, M. Bataillon, doyen de la Faculté des sciences de Dijon, a été nommé administrateur de l'Institut agronomique et œnologique de Bourgogne, et que M. Mathieu, agrégé de sciences physiques et naturelles, directeur de la Station œnologique de Beaune, est nommé chef de la Station œnologique de l'Institut de l'Université de Dijon et chargé des conférences d'œnologie au même Institut.

Les cours et conférences préparatoires au diplôme supérieur d'études œnologiques, délivré par l'Université de Dijon, commenceront le 15 décembre pour le cours proprement dit; ils sont limités au semestre d'hiver et comprennent par semaine trois leçons, trois conférences et trois séries d'exercices au laboratoire. Cet enseignement est organisé pour les jeunes gens qui, se destinant à la viticulture ou au commerce des vins, désirent suivre un cours complet avec entraînement de plusieurs mois aux travaux de laboratoire.

Des renseignements détaillés sont fournis sur demande à l'Institut œnologique de Dijon. Les inscriptions sont reçues au secrétariat de l'Université de Dijon.

Concours de motoculture à Tunis.

Dans la Chronique du 26 juin dernier (p. 809), nous avons analysé le programme du Concours international de labourage à moteur, organisé par le Gouvernement du Protectoral de la Tunisie, pour le printemps de 1914. La date de ce concours est désormais fixée : il doit avoir lieu à Tunis du 15 au 22 avril. Il est ouvert à tous les systèmes de machines et d'appareils de labourage à moteur, et l'Administration tunisienne a consenti des sacrifices importants, que nous avons indiqués, pour encourager les participants en réduisant leurs frais au minimum.

La Direction générale de l'Agriculture (76 *bis*, boulevard Bab-Benat, à Tunis) enverra le règlement du Concours et tous renseignements complémentaires aux constructeurs qui en feront la demande. Ceux-ci peuvent également s'adresser à l'Office du Gouvernement tunisien, à Paris (Palais-Royal, Galerie d'Orléans, n° 5).

Les engagemets définitifs doivent être accompagnés d'une somme de 50 fr. pour droit d'inscription, somme qui sera remboursée aux appareils présents au concours. Ces engagements seront reçus jusqu'au 31 décembre, à la Direction générale de l'Agriculture, à Tunis.

La fièvre aphteuse en Angleterre.

Un foyer de fièvre aphteuse a été signalé le 12 novembre dans une ferme de la paroisse de Westham, près Eastbourne, dans le comté de Sussex, au sud de l'Angleterre. Les précautions usuelles ont été prises pour prévenir l'extension de la maladie; la circulation du bétail a été interdite sur une large zone autour de la ferme infectée.

Henry Sagnier.

LE SOUFRE ET LES PYRITES DE FER

EMPLOYÉS COMME ENGRAIS

L'action que le soufre est susceptible d'exercer sur nos plantes cultivées a déjà fait l'objet d'essais nombreux. Presque tous les expérimentateurs se sont rencontrés pour reconnaître que cette substance est susceptible d'augmenter les rendements. Toutefois, cette action du soufre paraît inconstante dans l'intensité de ses effets.

Différentes hypothèses ont été émises pour expliquer l'action fertilisante du soufre, mais MM. Boullanger et Dujardin ont mis en relief, par des cultures des différents microbes nitrifiants, que le soufre agit surtout en stimulant la transformation de l'azote organique en azote ammoniacal et, ensuite, en favorisant le travail des microbes qui oxydent les nitrites.

Le soufre, en un mot, active la nitrification, et met ainsi à la disposition de la plante une plus grande quantité de substances azotées directement assimilables.

C'est en vue de vérifier, par une autre méthode, le bien fondé des conclusions de MM. Boullanger et Dujardin que nous avons fait les essais suivants :

Nous avons placé, dans deux séries de pots paraffinés, préalablement tarés, la même quantité d'une terre soigneusement privée de matières organiques.

Nous avons fumé ces deux séries avec la même dose d'azote. La première série a reçu cet azote sous forme nitrique (nitrate de soude ; la seconde sous forme organique (sang desséché).

Dans chacune des séries, nous avons réservé des témoins et ajouté à différents pots des quantités de soufre correspondant à des doses de 50 et 100 kilogr. à l'hectare. Enfin, certains pots ont reçu leur soufre en couverture, tandis qu'il était, pour d'autres, mélangé à toute la terre.

Dans tous les cas, l'engrais azoté était préalablement mélangé au soufre et réparti, par conséquent, de la même façon que ce dernier. Des témoins avec fumure en couverture et en mélange avaient été réservés. Dans les chiffres des tableaux ci-après, ce sont les augmentations de rendement pour 100 de ces témoins qui sont figurées.

Chacun des pots a été ensemencé avec le même nombre de graines ; la levée faite, on a régularisé, par arrachage, le nombre de pieds contenus dans chaque pot ; l'humidité a été maintenue constante à l'aide d'arrosages journaliers pratiqués par-dessous et dont l'importance était déterminée par la perte de poids subie par des pots témoins. Un mois environ avant la maturité, la teneur en eau a été légèrement diminuée, dans la même proportion pour tous les pots. Voici les résultats obtenus :

Sur fumure à l'azote nitrique.

Culture de blé.

	POIDS (le témoin étant égal à 100) des grains.	POIDS (le témoin étant égal à 100) de la paille.
Témoin	100	100
Soufre en couverture (dose correspondant à 50 kilogr. à l'hectare)	98	99
— mélange — — 50 —	105	104
— couverture — — 100 —	102	103
— mélange — — 100 —	104	104

Culture de haricot.

	Poids des grains.
Témoin	100
Soufre en couverture (dose correspondant à 50 kilogr. à l'hectare)	106
— mélange — — 50 —	100
— couverture — — 100 —	96
— mélange — — 100 —	98

Nous ne croyons pas qu'il soit prudent de faire entrer en ligne de compte les faibles différences qui ressortent des chiffres ci-dessus ; il s'agit là, vraisemblablement, de variations de rendement, dues à des erreurs d'expériences bien difficiles à éviter avec des cultures en pots.

En résumé, l'action du soufre, dans cette série, fumée à l'azote nitrique, nous paraît devoir être considérée comme nulle.

Sur fumure à l'azote organique.

Culture de blé.

	Poids (le témoin étant égal à 100) des grains.	de la paille.
Témoin	100	100
Soufre en couverture (dose correspondant à 50 kilogr. à l'hectare)	109	112
— mélange — — 50 —	115	111
— couverture — — 100 —	121	111
— mélange — — 100 —	130	162

Culture de haricot.

	Poids des grains.
Témoin	100
Soufre en couverture (dose correspondant à 50 kilogr. à l'hectare)	120
— mélange — — 50 —	150
— couverture — — 100 —	130
— mélange — — 100 —	160

Ces chiffres montrent une augmentation notable du rendement, atteignant 30 0/0 pour le blé, et 60 0/0 pour le haricot, augmentation plus grande lorsque le soufre est mélangé à la terre; augmentation plus grande également, avec la dose la plus élevée de soufre.

Ces essais nous semblent prouver que *le soufre agit peu ou pas en l'absence d'azote organique, et agit au contraire énergiquement lorsque la matière organique est présente.*

Ces résultats confirment les conclusions de MM. Boullanger et Dujardin.

Action des pyrites de fer. — Nous nous sommes demandés s'il ne serait pas possible d'obtenir des effets analogues à ceux du soufre avec un produit moins coûteux, avec la pyrite par exemple. On sait en effet que la pyrite fournit, sous l'action des agents atmosphériques, du sulfate de fer et du soufre. Ces essais nous paraissent d'autant plus intéressants que la pyrite de fer fournit le soufre à un prix extrêmement réduit.

Nous avons utilisé une pyrite dosant 50 0/0 de soufre, provenant des mines de Vaux. Cette pyrite a été employée à des doses de 100 et 200 kilogr. à l'hectare dans les mêmes conditions que le soufre.

Sur fumure à l'azote nitrique.

Culture de blé.

	Poids (le témoin étant égal à 100) des grains.	de la paille.
Témoin	100	100
Pyrite en couverture (dose correspondant à 100 kilogr. à l'hectare)	102	102
— mélange — — 100 —	100	100
— couverture — — 200 —	100	101
— mélange — — 200 —	101	100

Culture de haricot.

	Poids des grains.
Témoin	100
Pyrite en couverture (dose correspondant à 100 kilogr. à l'hectare)	104
— mélange — — 100 —	103
— couverture — — 200 —	98
— mélange — — 200 —	104

L'action de la pyrite est donc, dans cette série, sensiblement nulle.

Les chiffres obtenus, au contraire, avec fumure organique, prouvent, comme l'indique nettement le tableau ci-dessous, que la *pyrite de fer augmente les rendements* dans des proportions 40 0/0 pour le blé et 50 0/0 pour le haricot; *elle ne paraît ainsi agir qu'en présence de matière organique*, et probablement de la même façon que le soufre.

Sur fumure à l'azote organique.

Culture de blé.

	Poids (le témoin étant égal à 100) des grains.	de la paille.
Témoin	100	100
Pyrite en couverture (dose correspondant à 100 kilogr. à l'hectare)	129	130
— mélange — — 100 —	120	118
— couverture — — 200 —	120	111
— mélange — — 200 —	141	176

Culture de haricot.

	Poids du grain
Témoin	110
Pyrite en couverture (dose correspondant à 100 kilogr. à l'hectare	142
— mélange — — 100 —	140
— couverture — — 200 —	125
— mélange — — 200 —	152

Il semble résulter de ces essais que la pyrite agit plus énergiquement que le soufre, sur le blé et un peu moins sur le haricot.

L'emploi des pyrites (1) permettrait, si des essais en grand confirmaient ces expériences, d'augmenter économiquement le rendement de nos récoltes.

V. VERMOREL et E. DANTHONY.

L'ORIENTATION NOUVELLE DE LA PRODUCTION CHEVALINE

LES CONCOURS SPÉCIAUX DE CHEVAUX DE SELLE

Lorsque, il y a quelques années, le Conseil supérieur des Haras fut consulté sur l'opportunité de la création, tant à Paris que dans quelques grands centres d'élevage, de concours spéciaux pour chevaux de selle, son avis fut nettement défavorable.

Les raisons motivant cette création, très bien exposées et développées par MM. les sénateurs de Saint-Quentin et Riotteau, lui paraissaient certes sérieuses, mais la question budgétaire, très complexe, semblait devoir être difficilement résolue. Si, en effet, les Sociétés de courses, répondant aimablement à l'appel qui leur était fait, acceptaient d'attribuer à ces concours des allocations importantes, elles ne pouvaient, paraît-il, *légalement*, distraire la moindre somme de leurs budgets, ceux-ci étant établis dans un but unique, la dotation, sous forme de prix, des courses au trot, au galop, ou d'obstacles.

Ceux qui, n'envisageant pas l'avenir, constataient sans effroi, au point de vue de l'élevage et de la défense nationale, les progrès de l'automobilisme et restaient optimistes, ne tardaient pas, toutefois, à ouvrir bientôt les yeux.

La mévente du cheval de luxe, du carrossier, dont le marché reste aujourd'hui très limité, celle de l'étalon normand, rejeté de la plupart des dépôts de l'Ouest et de l'Est, amenaient une crise d'autant plus violente qu'elle semblait inattendue, non soupçonnée, et c'en était fait de notre élevage si un courant très manifeste, très sensible, ne s'était manifesté vers le cheval de selle.

Le luxe qui, par snobisme, dédaignait notre production et préférait s'adresser à l'étranger, surtout à l'Irlande, de réputation mondiale, revenait à de meilleurs sentiments, à une plus juste appréciation des choses et, grâce aux diverses sociétés sportives, en particulier à la *Société hippique française*, apprenait à connaître le cheval de selle de notre bon pays de France.

D'un autre côté, l'Armée, par la voix autorisée de ses grands chefs, demandait à l'élevage de lui fournir le cheval dont elle avait besoin pour remonter sa cavalerie, et permettre à cette arme d'élite de remplir *utilement* son rôle en temps de guerre.

Ce cheval de selle, ce galopeur dont j'ai besoin — disait-elle avec raison — s'il a la force et la puissance, vous fera au surplus un véritable cheval de voiture.

Elle aurait pu, d'ailleurs, rappeler cette expression de Ch.-W. Tendall, toujours d'actualité : « On peut faire un cheval d'attelage d'un hunter, mais toutes les lois du Parlement anglais ne feraient pas un hunter d'un cheval d'attelage. »

La conséquence de cet état de choses est facile à deviner. Les demandes en chevaux de selle l'emportent sur les offres et, de tous les côtés, on cherche à orienter la production de telle façon qu'elle puisse, dans le plus bref délai possible, satisfaire le consommateur, quel qu'il soit, et lui fournir, en quantité suffisante, les chevaux de selle qui lui sont indispensables.

Pour fabriquer des chevaux de selle il faut des reproducteurs ayant le type, la conformation spéciale aux chevaux de vitesse. De là l'idée de créer des *Concours d'étalons du type selle* pour poids lourds et poids moyens,

(1) Les cendres pyriteuses étaient, autrefois, utilisées avec fruit, notamment dans l'Aisne ; on attribuait leur efficacité au sulfate de fer et à l'azote qu'elles apportaient.

étalons destinés à remplacer, dans nos stations, d'une façon presque absolue, les étalons carrossiers d'antan.

Il faut ensuite organiser des concours de chevaux de selle, où on les présente *non en mains*, comme au concours de dressage de la *Société du cheval anglo-normand*, tenu le 18 octobre à Argences, mais montés, ayant à subir des épreuves aux diverses allures : pas, trot, galop, sur un parcours d'une certaine longueur, ayant enfin à franchir des obstacles.

Les concours de dressage pour chevaux de selle existent depuis longtemps, c'est vrai, mais ils sont loin de rendre les services que l'on serait logiquement en droit d'en attendre.

Tout d'abord, ils ne s'adressent généralement qu'aux chevaux de trois ans, le plus souvent imparfaitement dressés, non confirmés, et, qu'il s'agisse des concours des Haras ou des concours de majoration pour chevaux d'armes, on est plutôt obligé de juger les sujets d'après leur conformation que d'après leurs aptitudes.

Ce sont d'ailleurs des poulains, la plupart du temps légers et plats, auxquels on n'ose demander un travail soutenu, de peur de les tarer, et l'on comprend ainsi qu'avec eux l'acheteur est exposé à tous les aléas.

Or, jusqu'ici, c'est aux chevaux de trois ans que sont allés la plupart des encouragements accordés si libéralement par l'État et les sociétés privées.

Ce que tous les esprits avisés désirent aujourd'hui, c'est la création de grands concours de chevaux de selle, réservés aux animaux de quatre, cinq et six ans, auxquels le jury pourrait demander un travail sérieux, mais qui, en revanche, seraient dotés de subventions suffisantes, permettant de récompenser tout à la fois les *propriétaires*, les *cavaliers* et les *naisseurs*.

* * *

Le ministre de l'Agriculture, répondant au vœu exprimé par la Commission mixte des Haras et des Remontes sur le rapport de M. l'inspecteur général des Haras, du Pontavice, est entré résolument dans la voie qu'on lui ouvrait et, pour la première fois en France, a été organisé à Caen, le 3 novembre, par l'Administration des Haras, un *Concours spécial et régional* pour chevaux de selle de quatre, cinq et six ans, subventionné par l'État et quatre des départements normands : le Calvados, l'Orne, la Manche et la Seine-Inférieure.

Tenu en plein air, dans le superbe champ de manœuvres attenant au château de la Guérinière, l'ancienne propriété du célèbre écuyer, fondateur de l'*Académie d'équitation de Caen*, ce concours, doté de 29 500 fr., en comportait en réalité trois : un concours pour poids lourds, un concours pour poids moyens, un concours de sauts d'obstacles.

Conformément aux instructions ministérielles, les concurrents, la veille du concours, avaient été mensurés : taille, poids, périmètre thoracique, tour de canon, afin d'être classés dans l'une ou l'autre des catégories, la première — *poids lourds* — réunissant les chevaux pesant plus de 490 kilogr. ; la deuxième — *poids moyens* — ceux pesant de 440 à 490 kilogr.

On sait, en effet, et cela, sans avoir rien d'absolu, résulte aussi bien de la théorie que de l'observation, que le poids d'un cheval doit être proportionnel à sa taille et que, pour ne pas user prématurément la machine vivante, elle doit porter, au maximum, le cinquième de son poids.

Sur les 48 sujets inscrits au programme, 5 ne s'étant pas présentés, 27 ont concouru dans la première catégorie (poids lourds), 16 dans la deuxième (poids moyens).

On comptait 16 issus de pur sang par le père et la mère. Les 30 autres étaient tous fils de trotteurs, la plupart de haute classe. Il y avait 17 chevaux et 26 juments.

Le département de la Manche — cette mine inépuisable — en avait fait naître 20; l'Orne, 12; le Calvados, 9; la Sarthe et la Seine-Inférieure, chacun 1.

Les animaux, après avoir été présentés montés aux trois allures, fournissaient un galop de 2 000 mètres, sautaient une haie, puis étaient désellés et soumis à l'examen du jury.

* * *

De l'avis de tous, le concours a été remarquable, et il est permis de regretter que les contempteurs habituels du cheval normand, que ceux qui prétendent qu'il est impossible de trouver en Normandie le vrai cheval de selle, n'aient pas cru devoir assister à une exhibition de cette nature.

Nous avons vu à Cormelles des chevaux puissants, bien conformés, au galop coulant et énergique, bien équilibrés, sautant dans la perfection et, à diverses reprises, on a pu regretter que quelques-uns d'entre eux n'aient pas été conservés entiers, leur place ayant été tout indiquée dans les écuries des Haras.

Dans les poids lourds, la palme d'honneur a été attribuée sans conteste à *Solide*, ce remarquable fils de *Rouges-Terres* (*Fuschia* et *Perce-Neige*, p. s.), et de *Utilité*, par *Nabucho*.

Solide, qui, en avril, au Concours hippique de Paris, remportait le prix d'honneur accordé au plus beau hunter, parait encore aujourd'hui à son avantage.

C'est un superbe cheval alezan, avec une belle encolure, un garrot élevé, très prolongé en arrière, une poitrine profonde, d'excellents membres, qui ne semble pas mesurer 1m.66.

Très rapproché du sang, d'un tissu très fin et cependant puissant, *Solide* a des allures coulantes, étendues et saute avec franchise en longueur.

Jockey, un fils d'*Irkoutsk* (p. s.), est un cheval bai, de 4 ans, bâti en hunter, galopant dans un beau style et remarquable par sa façon de franchir les obstacles. Il enlève la deuxième prime.

Jouvence, par *Radziwill* trotteur et *Norma*, par *The Condor* (p. s.), une jument alezane de 4 ans, coquette, harmonieuse et profonde, déjà primée dans de nombreux concours, dont le galop s'est encore étendu, obtient une troisième prime.

Jolibois, un alezan par *Gagny* (p. s.), est un cheval important, puissant, avec de jolies lignes, aux foulées aisées et vigoureuses qui, comme *Jouvence*, il remporte une 3e prime.

Viennent ensuite : *Historique*, une fille du trotteur *Vernet* et de *Démence*, par *Arrosage* (p. s.), jument alezane, âgée de 6 ans, puissante, profonde, qui fera, certes, une superbe poulinière ; *Jivelette*, une très jolie alezane par *Renfort* et *Kellermann*, ayant de la silhouette et du membre, galopant très bien ; *Jacinthe*, une jument baie, par *Chardonneret* (p. s.) et *Kronstadt*, aux formes un peu heurtées, mais très puissante, très profonde, galopant et sautant dans un grand style.

*
* *

Dans les poids moyens, c'est *Jéhovah*, un cheval bai, par le *Sphinx* (p. s.) et *Fable*, par le trotteur *Riche-en-Goule* qui se place en tête du peloton. Important, offrant une très belle ligne de dessus, de bons aplombs, *Jéhovah* galope avec aisance et est très bien équilibré.

Il est suivi par *J'Arrive*, un alezan, par *Ali* (p. s.) et *Etoile*, par *Dacapo*, cheval puissant, au galop étendu et aisé qui, depuis le mois d'avril où il obtenait à Paris, une 1re prime, s'est bien confirmé sur les obstacles.

A signaler encore *Harmonieux* (*Valencourt* et *Michigan*) ; *Jachère* (*Résultat* et *Uranus*) ; *Judith* (*Reminder* p. s. et *Fiferlin*) ; *Japhet* (*Azur* et *James-Watt*) ; *Jacob* (*Ali* p. s.) et *Titi*).

*
* *

Le Concours spécial et régional pour chevaux de selle, du 3 novembre 1913, fait honneur à la Normandie. Il fait également honneur aux éleveurs avertis qui, comme MM. Godefroy et Guéroult, recherchent toujours le bel et bon cheval, et à notre *Ecole de dressage de Caen*.

ALFRED GALLIER.

ASSURANCE DES FERMES CONTRE L'INCENDIE

Le fermier, qui assure contre l'incendie son mobilier, ses bestiaux, ses récoltes, son matériel, se croit volontiers à l'abri de tout ennui en cas de sinistre des bâtiments qu'il occupe. C'est là une erreur très répandue, et dont les conséquences peuvent être graves pour le fermier, car un incendie l'expose parfois à la ruine.

Il croit que c'est au propriétaire seul à s'assurer pour ses bâtiments, et que, du moment où le propriétaire l'a fait, sa responsabilité est complètement dégagée.

Il n'en est rien, dans la plupart des cas. C'est pourquoi, je voudrais attirer l'attention des fermiers sur cette question importante, qui intéresse au moins autant les propriétaires.

L'article 1733 du Code Civil est formel. Il édicte que le preneur répond de l'incendie, *à moins qu'il ne prouve* :

Que l'incendie est arrivé par cas fortuit ou force majeure, ou par vice de construction ;

Ou que le feu a été communiqué par une maison voisine.

La responsabilité du fermier est donc bien établie. En cas d'incendie, il en doit la réparation, *en principe*, même si l'incendie n'est pas dû à son imprudence, à sa faute.

Pour s'exonérer de cette responsabilité, il devra établir que l'incendie a une cause quelconque autre que sa propre faute.

Il ne sera évidemment pas tenu de prouver, d'une façon déterminée, la cause de l'incendie. Il doit, tout au moins, démontrer

qu'aucune faute n'est imputable ni à lui, ni aux personnes dont il répond, et qu'il est *impossible* d'attribuer l'incendie à une cause autre qu'un cas fortuit ou de force majeure ou à un vice de construction.

Par cas fortuit, il faut entendre plus spécialement la foudre ou la malveillance.

Par force majeure, on entend généralement la guerre.

Le vice de construction sera, en général, la pénétration d'une pièce de bois dans une cheminée.

Qu'arriverait-il donc en cas de sinistre? La Compagnie qui assure les bâtiments au nom du propriétaire exercerait immédiatement son recours contre le fermier, c'est-à-dire lui réclamerait le montant de l'indemnité qu'elle aurait elle-même à verser, à moins qu'elle n'y ait formellement renoncé dans la police souscrite au profit du propriétaire.

Si le sinistre est important, c'est la ruine du fermier, l'indemnité qu'il recevrait pour son mobilier ou ses bestiaux, en un mot, pour tout ce qu'il aurait perdu dans l'incendie, étant saisie par la Compagnie assureur des immeubles. Si cette indemnité était insuffisante, le mobilier et tous les objets sauvés de l'incendie seraient eux-mêmes saisis par la Compagnie assurant le propriétaire.

Il est donc indispensable que le fermier se garantisse contre ce recours éventuel.

Les Compagnies d'assurances lui en donnent la facilité. Elles l'exonèrent de cette responsabilité, dite *risque locatif* ou *risque du locataire*, moyennant le paiement des primes suivantes :

1° Si l'immeuble n'est pas assuré par la Compagnie : moyennant les trois quarts (3/4) du taux de la prime, sans que cette prime puisse être inférieure à 0.20 0/00. La prime applicable aux bâtiments de ferme construits en pierres et couverts en matières dures (ardoises, tuiles, fibro-ciment, etc.), qui sont les plus nombreux, étant de 0.60 0/00, il y a donc lieu d'appliquer la prime de 0.45 0/00.

2° Si l'immeuble est assuré par la Compagnie : moyennant la moitié (1/2) du taux de la prime, sans que la prime du risque locatif puisse être inférieure à 0.125 0/00. Il y aura donc lieu d'appliquer, dans l'exemple précédent, la prime de 0.30 0/00.

3° Si, par un seul et même contrat, on assure à la fois l'immeuble et le risque locatif, ce dernier risque peut être garanti au quart (1/4) du taux de la prime de l'immeuble, sans que la prime du risque locatif puisse être inférieure à 0.10 0/00. Dans l'exemple ci-dessus, on appliquera donc la prime de 0.15 0/00.

Telles sont les conditions générales pour l'assurance du risque locatif.

Les Compagnies, par une dérogation spéciale à ces conditions, consentent à accorder une faveur très appréciable aux fermiers de *biens ruraux*, mais à eux seuls. Si le fermier contracte l'assurance des bâtiments pour le compte du propriétaire, il paie la prime entière qu'aurait payée le propriétaire s'il avait assuré lui-même ses bâtiments ; mais il n'a pas à payer de prime spéciale pour se garantir du risque locatif.

Les Compagnies insèrent en ce cas, dans la police, une clause qui peut se rédiger comme suit : « Sauf le cas où il existerait à une autre Compagnie une assurance antérieure ou postérieure sur risques locatifs, la Compagnie renonce *gratuitement* à exercer le recours que, comme subrogée aux droits du propriétaire, elle pourrait être fondée à exercer contre l'assuré. »

Donc la combinaison la plus pratique à adopter, c'est que le fermier, lorsqu'il assurera son mobilier, assure en même temps les bâtiments *pour le compte du propriétaire*.

L'un et l'autre y trouveront leur avantage, puisqu'il n'y aura qu'une prime à appliquer, au lieu d'être obligé de payer, en plus de cette prime, une fraction, qui peut aller du quart aux trois quarts, pour la garantie du risque locatif.

Les fermiers protestent parfois, quand le propriétaire leur impose par bail l'obligation d'assurer, à sa place, les bâtiments. Il leur semble bizarre d'être obligés de « *payer pour ce qui ne leur appartient pas* ».

C'est qu'ils ne se rendent pas compte de la responsabilité qui pèse sur eux en cas de sinistre.

Le supplément de prime qu'ils auront à payer, en contractant l'assurance dans ces conditions, est bien faible.

Nous avons dit, en effet, que le taux applicable aux bâtiments les plus communs, c'est-à-dire à ceux construits en pierres et couverts en ardoises, est de 0.60 0/00.

Or, pour se garantir de son risque locatif, le fermier doit payer les trois quarts de la prime, avec minimum de 0.20 0/00, si l'immeuble n'est pas assuré par la Compagnie à laquelle il s'adresse, ou la moitié de la prime, avec minimum de 0.125 0/00 si l'immeuble est assuré par la même Compagnie.

Pour des bâtiments d'une valeur de 10 000 fr., il paiera donc 6 fr., au lieu de

4 fr. 50 (3/4 de la prime de 0.60 0/00) ou de 3 fr. (1/2 de la même prime). Et le propriétaire sera exonéré de toute prime.

Il y a donc économie réelle à agir comme je l'indique : c'est-à-dire *faire assurer les immeubles par le fermier pour le compte du propriétaire.*

Au moment de contracter l'assurance, le fermier n'aura qu'à demander à son bailleur quelle valeur il doit attribuer aux immeubles dans la police.

En cas de sinistre, le propriétaire sera mal fondé à se plaindre de l'indemnité qui lui est allouée, au cas où l'expertise démontrerait que la valeur portée pour les immeubles est insuffisante, puisque c'est lui qui l'aura indiquée au fermier. Il serait malhonnête de sa part de faire payer au fermier la différence entre le montant du sinistre et l'indemnité qu'il recevra.

Au contraire, si le propriétaire s'est garanti par contrat spécial, et que le preneur s'est assuré de son côté, pour ses risques locatifs, pour une somme insuffisante, il arriverait qu'en cas de sinistre, la garantie du fermier étant insuffisante, la Compagnie assureur du propriétaire réclamerait à ce fermier la différence existant entre l'indemnité qu'elle devrait verser et la somme qui lui serait remise par la Compagnie assureur du fermier.

Je ne saurais donc trop recommander le mode d'assurance qui consiste à faire garantir les immeubles par le fermier pour le compte du propriétaire, avec renonciation gratuite par la Compagnie à son recours locatif.

Au lieu de constituer, comme quelques-uns pourraient le croire, une mesure d'oppression contre le fermier, c'est bien plutôt une sorte d'association entre lui et le propriétaire.

Ce mode d'assurance ne présente que des avantages et constitue pour le fermier un supplément de charges vraiment inappréciable.

H. Guépin,
Ingénieur agronome.

L'ALCALINITÉ DES SOLS ET LA CHLOROSE DES VÉGÉTAUX

Depuis la publication du très intéressant ouvrage de M. J.-A.-Cl. Roux, *Traité historique, critique et expérimental des rapports des plantes avec le sol et de la chlorose végétale*, on a continué à s'occuper de la chlorose tant au point de vue de la détermination des causes qui la produisent que de sa guérison. L'an dernier, MM. Mazé, Ruot et Lemoigne ont apporté, dans une note à l'Académie des Sciences, quelques indications utiles dans la question. Récemment, au Congrès de Gand, M. H.-R. Christensen, chef du laboratoire du Comité d'agriculture de l'Etat danois, a fait une communication sur la *Détermination de la réaction et de la basicité du sol et son importance pour l'examen de celui-ci*. Ce titre, les déductions tirées d'autre part par MM. Mazé et Lemoigne, ont attiré mon attention sur ce fait que ces auteurs n'ont pas eu connaissance d'un mémoire dans lequel je me suis occupé de ces questions, et je m'empresse de dire que c'est absolument de ma faute, car la partie de mon travail qui porte sur la chlorose forme le second chapitre d'un article intitulé : « Contribution à l'étude de l'assimilation des matières minérales par les plantes, paru dans le tome II (1er fascicule), 1903, des *Annales de la Science agronomique*. Il était presque impossible aux chercheurs de deviner que, sous ce titre, se cachait une étude sur la chlorose et la basicité du sol. A cette époque, je n'ai pas su donner assez de publicité à mes idées, mais je suis heureux de constater aujourd'hui, qu'à part quelques petites divergences, des savants sont entrés dans ma façon de voir.

On me permettra donc de montrer quelles conséquences pratiques nombreuses on peut tirer du travail que j'ai précédemment publié.

Après avoir indiqué, ce que l'on a tenté pour déterminer les éléments nutritifs *assimilables* renfermés dans le sol et signalé notamment les travaux de Bernard Dyer, j'écrivais :

Considérons deux sols renfermant une même quantité d'acide phosphorique soluble dans l'acide citrique au centième, et examinons le travail exécuté par deux plantes de la même espèce, croissant dans ces deux sols, pour s'assimiler cet élément.

Le végétal, dans chaque cas, va envoyer ses racines dans toutes les directions ; par une sécrétion de suc acide, ces organes souterrains vont attaquer lentement le sol contre lequel ils sont pressés. Les acides vont dissoudre une portion attaquable de la terre arable en se neutralisant.

Supposons que l'un des sols est calcaire tandis que l'autre, d'origine granitique, ne renferme

que peu de chaux. Il est bien évident qu'une partie des acides fournis par la plante croissant dans le premier sol, va être employée purement et simplement à dissoudre le calcaire ténu que les racines rencontrent. Par ce fait, pour saturer, pour explorer complètement une certaine quantité de terre, il faudra une émission d'acides d'autant plus considérable que le sol sera plus riche en carbonate de chaux. Dans le second cas, au contraire, le suc, ne rencontrant que peu d'éléments capables de le neutraliser, pourra effectuer un travail de dissolution beaucoup plus utile à la plante.

Je suis persuadé que, parallèlement à la quantité d'acide phosphorique assimilable trouvée dans une analyse au moyen de l'acide citrique à 1 0 0, l'indication de ce que je puis appeler le degré d'alcalinité du sol pourra apporter un précieux renseignement à l'agriculteur.

Celui-ci connaîtrait non seulement la quantité d'élément mise à la portée de la plante, mais il aurait encore une idée de l'effort ou plutôt de la dépense que celle-ci devra faire pour parvenir à se l'assimiler.

J'ai imaginé un procédé très simple pour se rendre compte de l'action qu'exerce le sol sur le suc acide des racines des plantes, supposé représenté par le réactif de Bernard Dyer. Cette recherche du degré d'alcalinité, comme nous pourrions l'appeler, s'effectue sur 10 grammes de terre avec 200 centimètres cubes d'acide citrique titré au centième. Après sept jours, terme adopté par B. Dyer, on titre après filtration l'acide libre restant dans la liqueur et, par différence, on a celui qui a été saturé par le sol.

Dans ces conditions, j'ai toujours eu des chiffres suffisamment concordants en opérant plusieurs fois sur le même sol. Avec les sols calcaires, le délai de sept jours est juste suffisant, tandis que l'opération ne pourrait durer que trois ou quatre jours avec les terres dépourvues de chaux. Le tableau ci-dessous rend compte des chiffres obtenus avec des sols de différentes natures:

Numéros.	Désignation des terres.	Nature des terres.	Acide citrique saturé par kilogr.
1	Vienne (Sol)	Calcaro-siliceuse	393gr.7
2	Vienne (sous sol)	Id.	398.7
3	Guadeloupe	Granitique	23.6
4	Saint-Nom (Seine-et-Oise)	Silico-argileuse	14.0
5	Rambouillet	Id.	9.85
6	Iles-Açores	Volcanique	33.1
7	Mattes de la Gironde	Argileuse	[illegible]9.2
8	Fresnes (Loiret)	Argilo-siliceuse	33.1
9	Grignon	Argilo-calcaire	77.55
10	Grignon (prairie)	Ancien marais	193.6
11	Vallée-d'Auge	Humifère	51.9
12	Grignon (Jardin)	Calcaro-siliceuse	85.9

L'examen de ce tableau nous montre que les quantités d'acide citrique saturé par un kilogramme de divers sols mis en expérience sont très différentes les unes des autres.

Le minimum est obtenu avec une terre argilo-siliceuse de Rambouillet, qui ne renferme que 6 grammes de chaux totale pour 1 000.

Le maximum m'a été fourni par un sous-sol provenant d'un terrain du département de la Vienne, où la vigne est très chlorotique.

C'est surtout à la ténuité différente qui existe entre les calcaires des terres employées qu'est due la diversité des résultats; dans la terre de Saint-Nom qui recevait des écumes de défécation, la totalité de la chaux se retrouve dans l'acide citrique.

On passe trop aisément du calcaire d'un sol à la chaux qu'il renferme et réciproquement. En examinant, en effet, ce qui se passe dans le cas de terres granitiques on trouve, comme chaux correspondant à l'acide citrique disparu, une quantité supérieure à celle qui se trouve dans le sol; c'est ce qui arrive pour la terre de la Guadeloupe.

Dans cette attaque par un acide étendu, nous avons dissous non seulement des composés à base de chaux, mais nous retrouvons dans les liqueurs filtrées de la potasse, de la magnésie, de l'oxyde de fer, de l'alumine, etc.; nous avons donc ainsi obtenu un renseignement sur la présence dans le sol de composés basiques qui jouent vis-à-vis du suc acide des plantes le même rôle que du calcaire attaquable.

J. CROCHETELLE,
Directeur de la Station agronomique de la Somme.

(*A suivre.*)

LA CULTURE MÉCANIQUE A TRAPPES

On a vu, dans la précédente Chronique (p. 618), que la deuxième série des essais contrôlés de culture mécanique organisés par le ministère de l'Agriculture a commencé à Trappes le mardi 11 novembre. La première série s'était poursuivie sur les terres de l'École nationale d'agriculture de Grignon depuis le 16 octobre, dans les conditions que nous avons indiquées précédemment; nous n'avons pas à y revenir en ce moment.

La deuxième série a pour but de placer les appareils concurrents dans les conditions normales de la culture, afin qu'on puisse en apprécier la marche sur des étendues suffisantes pour que les qualités ou les défauts des machines puissent se manifester au point de vue de l'application pratique. A cet effet, M. Camille Pluchet, qui a succédé à son oncle, M. Eugène Pluchet, dans l'exploitation de la belle ferme de Trappes, a mis à la disposition du jury de vastes champs dans des conditions variées de culture.

Ici, c'est une luzerne d'une dizaine d'hectares qu'il s'agit de rompre par un labour de 30 centimètres en vue de semailles de betteraves; les rayages y ont une longueur de 400 mètres, condition éminemment favorable pour la marche régulière des machines. Ailleurs, c'est un champ de betteraves dont on vient d'enlever la récolte et qu'on doit retourner pour les prochaines semailles de blé. Ailleurs encore, ce sont des chaumes de blé qu'on doit soumettre à un labour léger, en partie sur des rayages de 800 mètres. Partout c'est la bonne terre, franche et meuble, de la plaine de Trappes, fécondée par le labeur opiniâtre de plusieurs générations d'excellents agriculteurs.

Sur les douze machines qui ont figuré aux essais de Grignon (la bineuse Bauche étant naturellement en dehors de cette nature de travaux), sept se sont transportées à Trappes pour cette deuxième série; les constructeurs des cinq autres appareils se sont *volontairement* retirés, pour un motif ou pour un autre.

Ces appareils sont les suivants : les tracteurs à treuil de Bajac et de Doisy, le tracteur toueur de Filtz, la moto-charrue de Stock, le tracteur CIMA, le tracteur Benedetti, la laboureuse Vermont-Quellennec.

C'est par le labour à 30 centimètres pour betteraves que les essais ont commencé. Une ou deux raies sont d'abord exécutées pour constater si la profondeur déterminée est atteinte par la machine; le fermier est appelé à juger si le travail exécuté lui donne satisfaction suffisante. Après cette première constatation, trois appareils sont admis à exécuter le travail définitif, les autres ne pouvant pas atteindre la profondeur exigée. A chacun de ces trois appareils, le tracteur-treuil de Bajac, le tracteur toueur de Filtz et la motocharrue Stock, une surface de 2 hectares est livrée, qu'ils devront labourer en conduisant leurs machines à leur volonté; des commissaires sont chargés de suivre tous les détails du travail, d'enregistrer les consommations de carburant, etc.

La description de ces machines a été donnée antérieurement ici, il serait hors de propos d'y revenir en ce moment. Sans préjuger les conclusions qui devront resulter de toutes ces observations faites sur le terrain, on doit constater simplement que, en n'envisageant que l'exécution mécanique du travail, cet essai a été tout à l'honneur des trois appareils; des différences ont été observées, mais elles paraissaient provenir plutôt de l'appareil de labour que du tracteur lui-même. D'autre part, la vitesse du travail exerce une influence immédiate sur l'ameublissement du sol, dont le foisonnement est beaucoup plus accentué qu'après le labour avec des attelages; le labourage mécanique paraît avoir, à cet égard, une supériorité qui n'est pas à dédaigner.

Les figures 105 à 108 représentent les trois types de machines qui ont participé à cet essai.

Parallèlement, les autres appareils : tracteur CIMA, la laboureuse Vermont-Quellennec, tracteur Benedetti et tracteur-treuil Doisy, ont été appelés à exécuter des labours légers sur le chaume, à la profondeur de 15 à 20 centimètres. Ici, l'intérêt est moins évident: néanmoins, il doit en sortir des conclusions importantes sur la comparaison entre l'énergie dépensée par des moteurs puissants et la quantité de travail réel exécutée.

Les essais de Trappes sont appelés à compléter les indications réunies à Grignon sur le prix de revient du labourage avec tracteurs mécaniques. Lorsqu'ils seront achevés et que tous les éléments de comparaison auront été coordonnés, il sera permis d'en tirer des conclusions. D'autres côtés du problème resteront encore à résoudre. On ne peut demander qu'à l'avenir des notions précises, notam-

Fig. 105. — Tracteur-toueur de Filtz, attelé à une charrue brabant double.



Fig. 126. — Tracteur Bajac. En avant le tracteur et en arrière la charrue balance qu'il remorque.

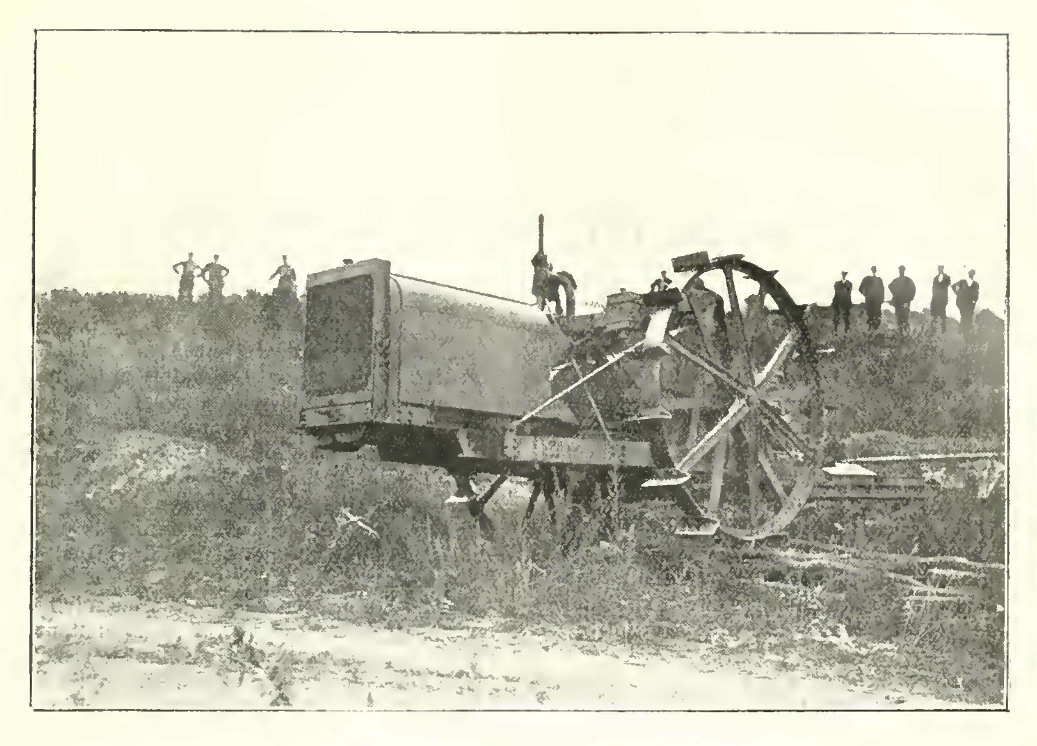


Fig. 107. — Moto-charrue du système Stock, vue de l'avant.

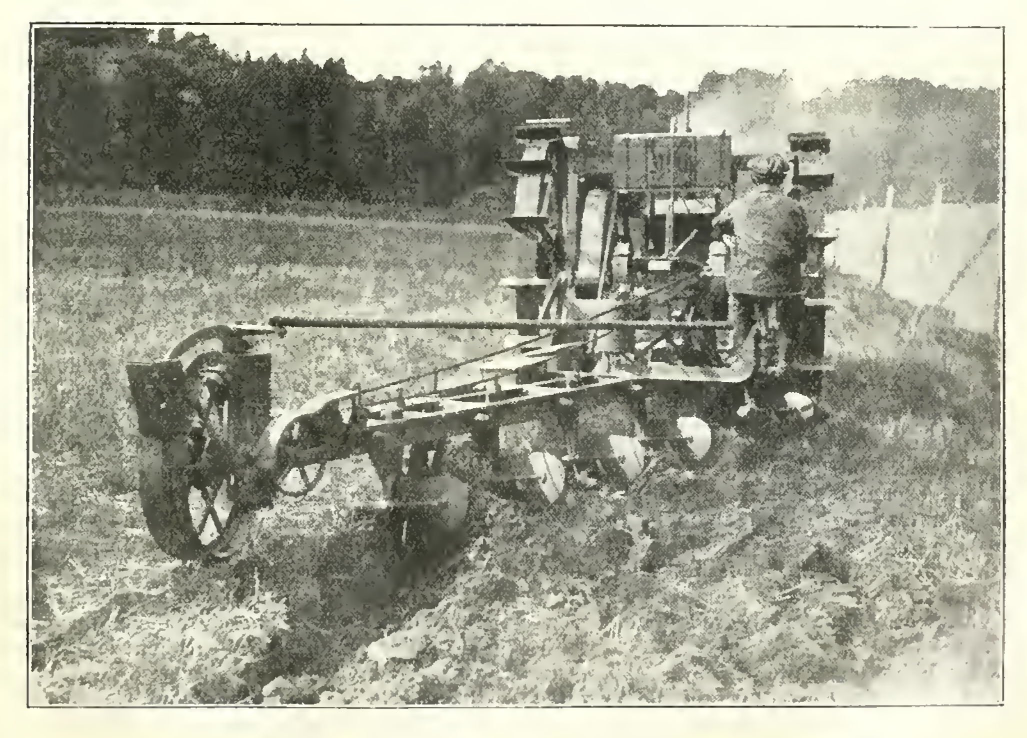


Fig. 108. — Moto-charrue Stock, vue de l'arrière.

ment sur les frais d'entretien, sur l'amortissement, etc. On ne pourra dégager ces notions qu'après des applications de plusieurs années dans des conditions diverses.

C'est pourquoi les essais de cet automne ne représentent que la première partie du programme. Ce programme sera poursuivi par d'autres essais qui auront lieu au printemps et à l'automne de 1914, en même temps que seront constatées les influences de la culture mécanique sur le rendement des récoltes.

Henry Sagnier.

ESSAI DE DESTRUCTION DES CAMPAGNOLS

DANS LE LOIRET

En vue de renseigner les cultivateurs sur l'efficacité du virus du docteur de Christmas pour la destruction des mulots et campagnols, j'ai organisé un essai près du bourg de Villereau (Loiret), sur une parcelle de cinq hectares, appartenant à M. Ripouteau, maire, et ensemencée de jeune prairie de luzerne mélangée de sainfoin.

Le champ choisi présentait une quantité élevée de rongeurs (avec deux ou trois trous au mètre carré ; la plupart des plantes étaient rongées jusqu'au collet et de nombreux frayis ou coulées à sol lissé attestaient l'activité destructive des campagnols.

Le mercredi 29 octobre, à 9 heures du matin, je faisais procéder à la préparation des appâts.

L'opération est fort simple : du petit *blé aplati*, à raison de vingt litres par hectare, est placé dans un cuvier à lessive, puis on l'arrose de virus, livré en bonbonnes ou en fûts, dans la proportion de cinq litres pour la quantité de grains susdite. Un brassage énergique avec une pelle en bois ou en métal — comme s'il s'agissait de sulfater de la semence — permet de réaliser l'imbibition des amandes du grain.

Trois heures de repos suffisent après cette préparation pour obtenir des appâts suffisamment imprégnés par le virus.

On peut remplacer une même quantité de blé par de l'avoine aplatie, mais je m'empresse d'ajouter que l'imbibition est moins facile et le résultat moins sûr ; au point de vue économique, le cultivateur a tout intérêt à employer du petit blé, moins cher que la bonne avoine.

*
* *

L'épandage des appâts a été effectué par des femmes munies d'un seau ou panier et d'une cuillère à café. Toutes les opératrices marchaient en lignes, espacées de deux à trois mètres les unes des autres, et déposaient quelques grains auprès des ouvertures les plus fréquentées. Il faut éviter autant que possible de prendre l'appât à la main, pour ne pas laisser trace de l'odeur spéciale au corps humain, que redoutent les rongeurs.

Les dix aides ont traité les cinq hectares en une heure environ, c'est-à-dire qu'une personne peut traiter un hectare en deux heures, soit une dépense approximative de main-d'œuvre comprise entre 0 fr. 60 et 0 fr. 80.

D'après le docteur de Christmas, il faut environ dix à douze jours pour que la maladie (sorte de typhoïde) causée aux rongeurs par son virus puisse donner un résultat définitif.

Deux ou trois jours suffisent pour exterminer les campagnols les plus gourmands ; la maladie se communique ensuite de proche en proche, avec toute facilité, par suite du mode de vie en commun qui est la règle habituelle chez les rongeurs.

Ceux-ci ramassent dès le premier soir la majeure partie des appâts ; ils en grignotent une petite proportion et emmagasinent le reste dans leurs nids tapissés de chaumes, établis à une profondeur qui varie entre 20 et 50 centimètres.

A Villereau, le garde champêtre, chargé de faire une visite sur le champ des opérations, nous a rapporté qu'il eût été difficile de retrouver un seul grain sur le sol le troisième jour qui a suivi le traitement.

*
* *

Le 10 novembre, nous avons procédé aux constatations des résultats, en faisant labourer la tournière en bordure du chemin de Trinay à Villereau.

Nous avons mis à jour cinq nids dans lesquels nous avons retrouvé 17 campagnols : 15 étaient morts, 1 malade, 1 vivant, dont tous les organes nous ont paru très sains à l'autopsie.

Les 15 cadavres étaient dans un état de décomposition plus ou moins avancé, ce qui permet d'affirmer qu'ils avaient succombé à des dates différentes.

Tous présentaient une congestion du foie, des reins et de la première partie de l'intestin grêle.

Il n'est pas douteux que tous ces rongeurs ont été victimes de l'affection causée par le bacille cultivé par le docteur de Christmas.

Le résultat de cet essai est donc très concluant puisque la mortalité atteint 94 0/0 ; aussi bien, les cultivateurs qui assistaient à nos constatations n'ont pas caché leur satisfaction.

Dans le champ voisin, non traité, nous n'avons pas trouvé de campagnols malades ou morts, tous étaient vivants et désertaient leur nid, au passage de la charrue.

Il est utile de mentionner, ici, l'essai réalisé par un cultivateur de Villereau, M. Emile Venon, qui a mis en cage quatre rongeurs, auxquels il a distribué (une seule fois) de l'avoine imbibée de

virus ; tous avaient succombé, sauf un, le jour de notre visite.

En présence de ces résultats, les cultivateurs dont les champs sont envahis par les rongeurs ne devraient pas hésiter à s'en débarrasser en effectuant au plus tôt un traitement dans les conditions qui viennent d'être relatées et en prenant les précautions suivantes :

Autant que possible, la distribution des appâts doit avoir lieu dans la soirée, de façon à permettre aux rongeurs d'en faire le ramassage à la tombée de la nuit, c'est-à-dire à l'heure de leur sortie.

Il importe également de ne pas négliger de répandre du grain sur les accotements des chemins, dans les fossés, où vivent de nombreuses nichées de campagnols.

Enfin, pour obtenir un résultat certain, décisif, il est indispensable de réaliser des opérations d'ensemble : il faut traiter, en deux ou trois jours, les territoires infestés d'une commune et faire de même dans les communes voisines, sous la direction de chefs de chantier, choisis de préférence par le maire de la commune, de façon à organiser le travail méthodiquement.

Certains cultivateurs qui redoutent — et c'est malheureusement trop vrai — de ne pouvoir se procurer la main-d'œuvre imposée par le traitement à la main, m'ont demandé s'il serait possible d'utiliser un distributeur d'engrais ou un semoir pour l'épandage des appâts. Certes, cette pratique est possible, mais à la condition de ne pas lésiner sur la quantité de grain distribuée.

∴

Il me reste à chiffrer la dépense ; elle s'établit approximativement comme il suit pour un hectare :

	fr.
20 litres petit blé aplati à 16 fr. les 100 kilogr.	3 20
5 litres virus à 0 fr. 75	3 75
Main-d'œuvre	0 70
Total	7 65

Elle n'est pas exagérée, puisqu'elle permet d'exterminer sûrement les rongeurs, dont les dégâts sont beaucoup plus élevés.

D. Donon,
Directeur des Services agricoles du Loiret.

SÉCHEURS POUR PETITES PRODUCTIONS

On est souvent effrayé, lorsqu'il s'agit de sécher des matières quelconques, par les dimensions des appareils à construire. C'est qu'en effet, on considère surtout les séchoirs établis pour grosses productions dans des industries agricoles ou non agricoles sucreries, féculeries, fabriques d'engrais, etc. (1).

Pour répondre à des demandes de plusieurs abonnés, nous donnons ci-dessous la description d'un type de sécheur pour petites productions.

Ce sécheur, dit « Omnium », de M. Huillard (Suresnes, Seine), est entièrement métallique (1). Il se compose d'un cylindre vertical (fig. 109) dans lequel la matière à sécher est introduite à la partie supérieure par une ouverture C s'opposant à la rentrée de l'air. La substance descend sur une série de plateaux perforés, tandis que les gaz chauds, introduits en A à la partie inférieure de l'appareil, circulent en sens inverse. Le déplacement des gaz chauds est assuré par un ventilateur aspirant E placé à la partie supérieure de l'appareil. La température voulue est obtenue en admettant de l'air en mélange avec les gaz chauds.

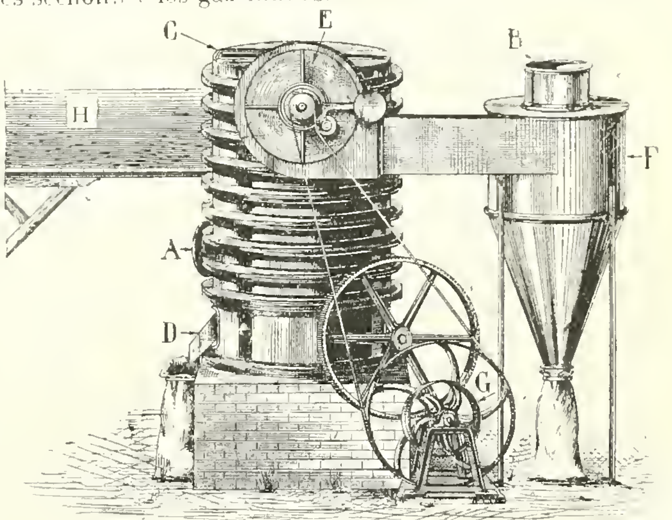


Fig. 109. — Sécheur *Omnium* pour petites productions.

Un arbre, muni de palettes et placé dans l'axe du cylindre, assure la progression de la substance à sécher. Une série de poulies et d'engrenages G commande cet arbre et le ventilateur.

La durée du séjour de la matière dans le sécheur est déterminée par la vitesse de ro-

(1) Le principe des sécheurs Huillard a été exposé dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 20, p. 632, tome I, 1913.

tation de l'arbre, vitesse que l'on règle par le changement de roues dentées. La sortie de la matière sèche s'effectue en D.

L'évacuation des gaz ayant traversé le sécheur a lieu en B, d'où un tuyau les conduit hors du bâtiment. F est un collecteur de poussières, indispensable avec certaines substances. Un plancher H, placé à hauteur convenable, permet la manutention de la matière à sécher.

L'ensemble du système, monté sur un soubassement en maçonnerie, peut néanmoins être disposé quelquefois à un étage, bien que cette dernière disposition nous semble peu recommandable. La hauteur de l'appareil est de 1m.75 environ (non compris le soubassement en maçonnerie), et son poids de 2 500 kilogr. environ.

La puissance nécessaire serait, d'après le constructeur, d'environ 5 chevaux, la plus grande partie étant absorbée par le ventilateur.

Il est économique d'employer des gaz provenant de foyers et constituant généralement de la chaleur perdue. On peut cependant imaginer un foyer spécial séparé, destiné à alimenter le sécheur.

FERNAND DE CONDÉ.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 17 novembre 1913.

Octobre et les premiers jours de novembre nous ont donné la plus longue série de beaux jours de la campagne agricole 1913. Une température très élevée s'est maintenue pendant toute cette période qui, sinon pour quelques retardataires, a suffi pour la rentrée des dernières récoltes et les semailles.

Le rendement des pommes de terre présente des inégalités allant aux extrêmes d'abondance et de pénurie non seulement d'une localité à une autre, mais d'une pièce de terre à la voisine, d'un point du même champ à un autre. Sans variations apparentes de différence d'humidité et de nature des terres, on ne s'explique pas ces anomalies causées par plus ou moins de pourriture. L'ensemble de la récolte peut néanmoins être considéré comme bon.

Au début du temps pluvieux actuel, la neige a paru au-dessus de 1 000 mètres d'altitude. Aujourd'hui, c'est l'inondation des vallées, la pluie persistant.

L'épidémie de fièvre aphteuse contrarie fort le commerce du bétail. Les fromages subissent un fléchissement des cours peu ordinaire en cette saison.

J.-B. JACQUOT.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 5 novembre 1913. — Présidence de M. Linder.

Présentation d'ouvrages.

M. *Lindet* présente, de la part de M. Ventre, une note dans laquelle l'auteur étudie l'action biologique des différentes levures sur les moûts, non seulement au point de vue organoleptique, mais aussi au point de vue chimique, enfin un petit traité de vinification écrit sous forme d' « Instructions pratiques » ;

De la part de M. Saillard, le nouveau volume qui renferme les conférences faites par le savant professeur à la Société industrielle de Saint-Quentin en 1913. Dans ces conférences, M. Saillard continue à nous tenir au courant des faits nouveaux pouvant intéresser la culture de la betterave à sucre et la sucrerie.

De la part de M. Vuallart, directeur de la Station agronomique du Pas-de-Calais, du bulletin de l'année 1912-1913 de cette Station, contenant de multiples recherches au sujet des blés et farines du Pas-de-Calais, des beurres anormaux, de l'influence de l'humidité et de l'éclairement dans la production du sucre et de l'amidon, etc., etc.

M. *Marchal* présente un ouvrage de M. Antonin Rollet, intitulé : *Les vers à soie, sériciculture moderne*, exposé succinct, mais contenant néanmoins toutes les données essentielles de nos connaissances en sériciculture.

Le livre de M. Rolet rend accessibles aux praticiens les derniers perfectionnements qui ont été apportés dans la technique séricicole.

M. *Prillieux* présente à la Société les derniers ouvrages qu'a publiés M. Aug. Chevalier sur les végétaux utiles de l'Afrique tropicale française : un volume sur les *Kolatiers et les noix de kola*, un autre sur les *Palmiers à huile*, enfin, un *Manuel d'horticulture coloniale*, œuvre tout à fait originale et qui sera, pour les chefs de poste, pour les directeurs de stations et de jardins d'essais, et pour les colons des régions tropicales et équatoriales de l'Afrique française, la plus précieuse source de renseignements utiles pour la création et la conduite de leurs cultures.

Emploi du manioc dans l'alimentation des porcs.

M. *Dybowski* communique à la Société une note de MM. André Gouin et P. Andouard, relative à l'*emploi du manioc dans l'alimentation des*

porcs. (Les travaux de MM. Gouin et Andouard ont été publiés dans le numéro du Journal du 13 novembre 1913.) M. Dybowski tient à dire tout l'intérêt que présente l'emploi des cossettes de manioc, non pas seulement dans l'engraissement des animaux de l'espèce porcine, mais aussi dans l'alimentation et l'engraissement de tous les animaux de la ferme. Sous la forme de cossettes extrêmement réduites, elles peuvent entrer aussi bien dans la ration alimentaire des chevaux que des bovidés ou des moutons, elles peuvent encore constituer un aliment précieux pour l'entretien et pour l'engraissement des volailles. Celles-ci s'habituent très vite à cet aliment et le consomment facilement s'il est soumis à une légère cuisson.

Il y aurait un très grand intérêt pour les syndicats agricoles à s'entendre avec les compagnies importatrices pour faire venir par vagons complets le manioc dans leurs magasins et le distribuer ensuite par petites quantités à tous leurs adhérents.

Le soufre et les pyrites comme engrais.

M. *Vermorel* expose devant la Société les conclusions de recherches poursuivies à la Station viticole de Villefranche par M. Dantony et lui-même, et publiées dans ce numéro, du journal page 651, au sujet de l'action du soufre et des pyrites de fer employés comme engrais.

Le mildiou de la betterave.

M. *H. Hitier* présente une note très intéressante de M. G. Fron, maître de conférences à l'Institut agronomique, au sujet d'une invasion particulièrement intense de la maladie dite mildiou de la betterave, dans les cultures de cette plante industrielle aux environs de Montdidier (Somme), lors de ces deux dernières années.

Le mildiou de la betterave est connu depuis longtemps, mais les conditions qui favorisent son extension sont encore obscures dans bien des cas. M. G. Fron a pu justement étudier le développement de la maladie et préciser les conditions de son extension dans une circonstance bien déterminée. Le journal publiera les prochainement les résultats des travaux de M. Fron.

Destruction des limaces.

M. *J. Bénard* présente une note de M. J.-Ph. Wagner, correspondant, sur la *destruction des limaces*; celles-ci occasionneraient en ce moment de grands dégâts dans les emblavures d'automne, notamment dans celles de seigle. Pour s'en préserver, on emploie, en les répandant sur toute la surface, des matières pulvérulentes ou caustiques telles que la chaux pulvérisée, les superphosphates, les scories Thomas, etc. M. Wagner a obtenu d'excellents résultats avec les scories : De très grand matin, si possible avant l'aube, on répand 4 à 5 kilogr. de scories par are; après un quart d'heure ou une demi-heure, on passe une seconde fois sur le champ en répandant la même quantité. Au bout de cinq à huit jours, on répète l'opération et les limaces disparaissent.

Élection.

M. *Walter Swingle* est nommé correspondant étranger dans la section des cultures spéciales.

Séance du 19 novembre.

Élection du Secrétaire perpétuel.

Dans cette séance, la Société a procédé à l'élection d'une liste de trois membres à présenter au ministre de l'Agriculture en vue de la nomination du secrétaire perpétuel en remplacement de M. Louis Passy.

La Société présente :

En première ligne, M. Henry Sagnier, par 31 voix sur 37 votants.

En deuxième ligne, M. Schlœsing fils, par 19 voix.

En troisième ligne, M. Marcel Vacher, par 24 voix.

H. Hitier.

INFLUENCE DE LA TRAITE

SUR LA RICHESSE DU LAIT EN GRAISSE

Cette question discutée bien des fois, est loin cependant d'être définitivement résolue. Peut-être les lignes suivantes contribueront-elles à y apporter quelques précisions. Elles résument, en quelque sorte, les résultats des dernières expériences et l'état actuel de la question en Allemagne.

Il se dégage de ces essais récents les conclusions suivantes :

En tout premier lieu, l'*aptitude individuelle* de certaines laitières à fournir un lait riche ou pauvre en graisse, est d'une influence prépondérante ; cette aptitude peut subir des modifications par les influences extérieures, tels que l'alimentation, les soins, le climat, la saison, etc. L'aptitude est héréditaire.

C'est une erreur d'admettre *à priori* que les bonnes laitières donnent un lait plus pauvre en graisse que les mauvaises.

L'influence de l'alimentation sur la richesse en graisse est beaucoup moindre qu'on ne l'admet généralement. Ce n'est à un nombre relativement restreint d'aliments qu'on peut attribuer un effet spécial, et ce, plutôt à cause de leurs principes excitants que de leur richesse en graisse. Les herbes et les graminées à l'état vert, ainsi que le bien-être général des laitières en régime de pâturage, agissent d'une manière prononcée.

Outre ces facteurs, il y en a encore beaucoup d'autres qui entrent en ligne de compte. Et avant tout la *façon dont s'effectue la traite* même ;

on sait qu'elle est d'une grande influence sur l'organisme animal.

La première règle de la traite, est qu'elle soit *faite à fond* et *jusqu'à la dernière goutte*. Par une traite incomplète, la quantité de lait diminue, la santé de la bête en souffre, et le lait de la partie supérieure, c'est-à-dire de la fin, reste dans le pis, et c'est précisément la partie la plus riche en graisse.

La traite doit être effectué de préférence *en diagonale*. L'excitation à la lactation en est augmentée. On trait d'abord et simultanément la mamelle droite de devant et celle de gauche en arrière, puis les deux autres de la même façon. Pour finir, on extrait les restes de lait de toutes les mamelles. En procédant ainsi, on obtient une plus grande quantité de lait et du lait plus riche en matière grasse. Les derniers restes de lait très graisseux ont alors le temps de s'écouler des canaux latéraux très fins dans le pis et les mamelles.

D'après la *Gazette de laiterie d'Allgäu* (1), des expériences exactes faites sur une vache, d'abord pour établir les avantages de la traite en diagonale, et ensuite sur deux vaches, pour constater la richesse du lait du commencement et de la fin de la traite en matière grasse, ont donné les résultats suivants :

		Lait en litres.	Matière gaasse 0/0.
1er jour.	traite en diagonale..	11	3.75
2e —	ordinaire	9.5	3.05
3e —	en diagonale.	10.5	3.80
4e —	ordinaire.....	8.5	2.98

Sur le lait de deux autres vaches d'expérience, on a constaté :

	LAIT du commencement de la traite. — matière grasse	LAIT de la fin de la traite — matière grasse
Pour la vache n° 1.	1.9 0/0	6.4 0/0
n° 2.	1.0 »	7.85 »

Une autre cause de diminution de la matière grasse est le *changement du personnel*. Dans une école de laiterie de l'Allgäu, des expériences sur deux vaches alternativement traites par la personne habituelle et exercée à ce travail, et par une personne étrangère et non exercée, ont fourni les résultats suivants :

		Matière grasse.
1er jour.	traite par la personne habituelle..	4.2 0/0
2e —	une personne étrangère.	2.45 »
3e —	la personne habituelle.	4.05 »
4e —	une personoe étrangère.	2.10 »

Donc, le changement du personnel est à éviter autant que faire se pourra. En outre, le travail de la traite étant assez pénible, on ne devra jamais l'abandonner *à des personnes faibles et mal exercées à ce travail*, et notamment lorsqu'il s'agit d'un grand nombre de vaches; alors, les vaches sont imparfaitement traites, ce qui est un grave inconvénient.

Le *repos absolu* des bêtes pendant l'opération de la traite et pendant le temps qui la précède, est nécessaire. Toute excitation et toute inquiétude, rendent l'opération plus difficile et sont autant de causes de rétention du lait.

On connaît les effets malfaisants d'un orage ou d'autres influences atmosphériques, de piqûres d'insectes, de chiens ou d'autres bêtes étrangères, d'un animal nouvellement installé ou retiré de l'étable, enfin de toutes les causes d'inquiétude et de dérangement des laitières sur le rendement en lait, tant en quantité qu'en qualité.

Bien des fois, la diminution du lait en matière grasse, résulte de ce qu'on ne *met pas le temps nécessaire à l'opération de la traite*. Et alors, la partie la plus riche du lait reste dans le pis.

Un *changement de régime*, soit à l'étable, soit au pâturage, exerce également une influence très sensible sur la teneur du lait en matière grasse.

Les causes de variations importantes dans la teneur du lait en matière grasse sont nombreuses. Nous venons d'en indiquer quelques-unes des plus fréquentes et ne noterons, pour mémoire et pour finir, que celles dues aux *champignons et bactéries pathogènes* qui infectent l'air ambiant d'une étable. Ils sont légions ces principes pathogènes et causent plus d'une fois des affections pathologiques très sérieuses, et des altérations profondes dans les organes lactifères des laitières. Ils entrent par le canal des mamelles dans le pis. Par une traite énergique et complète, ils sont expulsés. Par une traite incomplète, ils restent avec les résidus du lait dans le pis où ils commencent alors à exercer leurs ravages.

J.-Ph. Wagner.

TRACTEURS AMÉRICAINS

Le cultivateur américain s'est rendu compte depuis longtemps que l'emploi de la culture mécanique est la solution raisonnée de toute l'angoissante question de l'abandon des campagnes. Aussi, pour satisfaire les milliers de partisans de la motoculture aux

(1) Partie méridionale des Alpes du Wurtemberg et de la Bavière (Souabe), élevant la variété de la race bovine des *Alpes*, connue sous le nom *race d'Allgäu*. La taille de cette race est moyenne, le corps long; la robe est d'un gris clair ou jaunâtre. Son aptitude laitière, et la richesse du lait en matière grasse, la fait rechercher dans toute l'Allemagne. Rendement en lait : 2 400 à 2 800 litres.

Etats-Unis, plus de quatre-vingts grandes usines livreront, d'après le *Scientific american*, cette année, de 20 000 à 25 000 tracteurs agricoles, alors qu'il y a six ans on n'en avait vendu à peine 500.

De tous côtés, on fait des expériences pour rechercher l'utilité réelle de l'emploi de tel ou tel modèle de tracteur.

Quoi qu'il en soit, au concours de motoculture de *Winnipeg*, en 1912, la moyenne de tous les essais a montré qu'il fallait 25 chevaux-heures pour labourer un hectare; comme il y en a 174 millions à travailler aux Etats-Unis, il faudra 4 350 millions de chevaux-heures pour les mettre en culture.

D'après les avis des hommes de métier, l'achat d'un tracteur peut, aux Etats-Unis, être conseillé quand on laboure 80 hectares de bonnes terres bien situées. On estime que des machines de 50 à 80 chevaux-vapeur font le travail de 25 chevaux vivants; tandis que les petites de 15 à 40 chevaux-vapeur font le travail de 10 à 12 chevaux.

Baron Henry d'Anchald.

CORRESPONDANCE

— *M. L. B. (Oran)*. — 1° Pour mélanger intimement plusieurs sortes d'**engrais**, vous pouvez employer le **mélangeur** de M. Edmond Denis, constructeur à Saint-Quentin (Aisne): c'est une goulotte horizontale, demi-cylindrique, émaillée ou non, dans laquelle tourne un arbre garni de palettes obliques.

2° Si les **marcs de raisins** ne sont pas dans un très grand état de siccité, il sera difficile de les **concasser**: on ne peut pas concasser des matières douées d'un peu d'élasticité, et il faut se contenter de les déchiqueter; vous pouvez essayer une machine analogue à un brise-tourteaux, ou une râpe cylindrique à grandes dents. Voyez le livre : *Machines et ateliers pour la préparation des aliments du bétail*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.

— *M. J. P. (Loir-et-Cher)*. — Pour votre petite **ferme de 25 hectares** à construire en Sologne, il faut faire faire un projet par un spécialiste en donnant des indications complètes sur ce qu'il y aura à loger en animaux, produits divers et matériel, quantités qui dépendent des surfaces consacrées à chaque culture et de l'importance des récoltes.

Il y a au ministère de l'Agriculture un service des *Améliorations agricoles* dépendant de la direction générale des Eaux et Forêts. — (M. R.)

— N° 8284 (*Seine*). — Comme votre pré est trop petit pour employer une machine, il vous faut faire l'**épandage des engrais à la main**, opération toujours difficile et même malsaine, ou il faudrait faire monter sur une brouette un des petits distributeurs d'engrais qu'on adopte aux houes à cheval, et cela sera coûteux. Le plus simple serait de bien mélanger l'engrais avec de la terre fine, tamisée et sèche, et d'en faire faire l'épandage à la pelle, le mélange étant déplacé dans une brouette. — (M. R.)

— N° 6894 (*Lot-et-Garonne*). — L'étude des **sous-soleuses** et des **fouilleuses** se trouve dans le livre : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris; étudiez d'abord les chapitres correspondants aux sous-soleuses, fouilleuses, charrues sous-soleuses et fouilleuses qui vous donnent des indications relativement au choix à faire entre les divers systèmes. — (M. R.

— *M. de G. (Manche)*. — Ne prenez pas, pour votre **porcherie, du manioc** en farine. La farine vous coûterait davantage et ne vaudrait pas sensiblement mieux que la racine simplement débitée en cossettes, ou en petits morceaux.

Les morceaux sont d'un emploi plus facile, les animaux les préfèrent à la farine et leur digestion est meilleure.

Il serait malaisé de chercher à établir des rations de manioc pour les truies, leurs besoins ne sont pas les mêmes, pendant la gestation et lorsqu'elles allaitent une nombreuse portée. D'une manière générale, le manioc peut remplacer pour elles une égale quantité d'orge, de maïs ou de riz.

Pour les gorets et les porcs déjà grands, avec 6 à 10 litres de lait écrémé, suivant l'âge, une ration de manioc proportionnée à leur appétit constituera un excellent régime. La consommation du manioc pourra vous paraître un peu forte au début; mais, dans la suite, lorsque les jeunes animaux seront déjà à moitié gras, l'appétit diminuera, sans que les progrès de la croissance s'amoindrissent.

Parmi les importateurs des ports de la Manche, nous pouvons citer : la Société des amidonnerie et rizerie de France, à Marquette-Lille (Nord), la Compagnie marseillaise de Madagascar, l'Agricole de Madagascar, 33, rue Joubert, à Paris; la Compagnie Franco-Indo-Chinoise, à Paris; M. Geo Lefebvre, 18, rue des Bons-Enfants, à Paris, etc. — (A. G.)

— N° 6501 (*Dordogne*). — Les piquets de pin sont utilisés comme **échalas** dans les **vignobles** sur plusieurs points. Leur trempage dans les vignobles n'a pas seulement pour effet d'augmenter leur durée, mais il peut aussi contribuer, dans une certaine mesure, à la lutte contre le mildiou. L'emploi du sulfate de cuivre n'est pas à conseiller dans les terrains calcaires,

car, dans ce cas, — et par suite d'une réaction chimique particulière — il facilite la décomposition du bois au lieu de s'y opposer.

On peut aussi carboniser l'extrémité du piquet, mais ce procédé est un peu long.

Enfin, diverses substances comme le goudron, le coaltar, la créosote, etc., peuvent être utilisées pour badigeonnage, trempage ou injection.

Il est toujours prudent de se servir de produits n'ayant pas une odeur forte et persistante, car le raisin d'abord et le vin ensuite peuvent en souffrir. — (J.-M. G.)

— N° 6801 (*Landes*). — Les raisins desséchés que vous avez envoyés ne présentaient aucun vestige de maladie cryptogamique, Oïdium, Mildiou, capables d'expliquer les faits que vous avez signalés. Nous avons observé à peine quelques traces de moisissures, évidemment développées ultérieurement sur les grains altérés.

Nous ne pouvons donc vous donner de renseignements précis sur la maladie qui vous cause de si grands dommages. Si le phénomène de **dessiccation des ceps** s'est produit à la fin de juillet ou au début du mois d'août, vous auriez dû envoyer les échantillons plus tôt. Attendre à la fin d'octobre comme vous l'avez fait, en nous adressant seulement une ou deux grappes desséchées, nous met dans l'impossibilité de vous renseigner utilement. — (L. M.)

— N° 6752 (*Indre-et-Loire*). — Les **branches d'Epicéa** que vous nous avez adressées portaient des **aiguilles mortes** et jaunies. Nous les avons laissées dans un endroit humide et nous n'avons pas vu apparaître de fructifications indiquant que le brunissement soit causé par un champignon parasite. Nous avons observé, d'ailleurs, l'altération dont vous parlez à Chantilly et dans un certain nombre de forêts des environs. Les aiguilles jaunissent peu à peu, puis tombent et l'arbre, sans cause apparente, se montre bientôt dépouillé de ses feuilles. La cause de cette chute nous échappe, car les feuilles et les branches sont saines; peut-être faut-il incriminer les racines. Nous n'avons pas malheureusement d'indications à vous donner. Peut-être feriez-vous bien de donner quelques façons au sol, en ajoutant des superphosphates, des sels de potasse et du nitrate de soude dans la proportion de 15 à 20 grammes par mètre carré. C'est un essai à tenter pour essayer de remédier au dépérissement de vos Epicéas. — (L. M.)

— *P. P.* (*Cher*). — Vous avez des **prés en terrains siliceux tourbeux très humides** dans lesquels, malgré l'emploi d'engrais phosphatés et de chaux, vous constatez le **développement de joncs** en assez grande quantité.

Vous ne pourrez vous débarrasser de ces joncs qu'en *assurant l'assainissement de la prairie*, soit par des fossés à ciel ouvert, soit par des drains en terre convenablement établis; il y a lieu d'enlever l'excès d'humidité du terrain. C'est le seul moyen de faire disparaître les joncs. — (H. H.)

— N° 7570 (*Haute-Vienne*). — Votre propriété est traversée par un **chemin classé vicinal** depuis plus de quarante ans. Malgré ce classement approuvé par arrêté préfectoral, la commune ne l'a pas mis en état de viabilité et n'a même jamais fait faire sur ce chemin, auparavant simplement rural, aucun travail d'entretien. Vous demandez si vous êtes en droit de réclamer à la commune la mise en état de ce chemin et quelle voie employer pour y parvenir.

Aux termes de l'article 2 de la loi du 21 mai 1836, en cas d'insuffisance des ressources ordinaires des communes, il est pourvu à l'**entretien des chemins vicinaux** à l'aide soit de prestations en nature, dont le maximum est fixé à trois journées de travail, soit de centimes spéciaux en addition au principal des contributions directes et dont le maximum est fixé à cinq. — Le conseil municipal peut voter l'une ou l'autre de ces ressources; mais il est tenu de voter les deux, si elles sont nécessaires. Sinon le préfet a le droit de les imposer d'office. (Art. 5 de la loi de 1836.)

Le conseil municipal a également la faculté de voter trois centimes spéciaux extraordinaires ou des centimes additionnels, ou de faire un emprunt. Mais il n'a pas l'obligation de prendre ces mesures extraordinaires et le préfet ne peut les imposer.

Enfin le département peut, dans les cas intéressants, accorder une subvention.

C'est donc, en définitive, au préfet qu'il convient de signaler la situation. — (G. E.)

— N° 7567 (*Haute-Vienne*). — Vous avez **une farine dont l'analyse garantie** est la suivante :

Protéine	12.50
Matières grasses	11.26
Extractif non azoté	51.02
Cellulose	10 »
Matières minérales	3.92
Eau	11.30
Total	100.00

Le prix du maïs en grains est de 20 fr. les 100 kilog., celui du sarrasin 16 fr. les 100 kilogr.

Vous demandez ce qu'on doit penser de ce produit.

Comme matière azotée, ce produit a la richesse des farines de céréales; mais la richesse en matière grasse est beaucoup plus élevée. Sa valeur serait, par conséquent, supérieure à celle des farines habituellement employées dans l'alimentation du bétail : orge, seigle, maïs, à la condition, bien entendu, que les animaux l'acceptent bien et qu'il n'entre aucun élément nuisible dans la constitution de ce produit.

Une analyse sérieuse vous fournira des renseignements de contrôle très utiles; le prix en est de 20 fr. environ; adressez-vous à une station agronomique. — (A. C. G.)

— N° 6418 (*Cher*). — Non, il n'est pas possible de cultiver en employant comme engrais **exclusivement du superphosphate**. La raison en est facile à comprendre; le superphosphate n'apporte au sol que de l'acide phosphorique. Mais

aucune parcelle des autres éléments, azote et potasse notamment, dont les récoltes ont au moins autant besoin que d'acide phosphorique. Donc, à moins d'avoir à faire à des terres exceptionnellement riches en azote et en potasse, vous marcheriez à un épuisement fatal et très rapide en adoptant une fumure unique. — (A. C. G.)

— N° 9062 (*Belgique*). — M. Hébert attribue à l'**agaric champêtre** à maturité la composition suivante :

Eau	88.700
Azote	0.617
Cendres	2.388
Acide phosphorique	0.125
Chaux	0.268
Potasse	0.260

Il a trouvé expérimentalement que pour produire 1 kilogr. de champignons de couche, il faut 33 kilogr. de fumier noir, provenant de 37 kilogr. de fumier vert. Après enlèvement des couches, on estime que le fumier restant représente à peu près le tiers du poids de fumier vert.

En réalité, et pratiquement, l'épuisement du fumier par la récolte du champignon est peu importante.

Si, du reste, vous désirez être éclairé sur cette question, nous vous signalons les travaux de MM. Hébert et Heim sur « la nutrition des champignons de couche », *Annales de la Science agronomique*, 1909, t. II, et 1911, t. II. — (A. C. G.)

— N° 6191 (*Allier*). — Le **topinambour cuit** peut remplacer la pomme de terre dans l'alimentation du porc ; forcez un peu la ration par adjonction de farines de seigle, d'orge ou de maïs et, pour suppléer au déficit, ayez recours aux tourteaux de graines oléagineuses. Nous pensons que leur emploi sera plus avantageux que celui de la mélasse. Le porc est mauvais utilisateur de fourrages secs ; pour les animaux d'élevage, vous pouvez essayer le trèfle, mais en le faisant cuire ; en le mélangeant avec des topinambours cuits ou des betteraves et un peu de farine ou de tourteaux, de manière à faire une sorte de soupe. — (A. C. G.)

— N° 6634 (*Gers*). — Le **crud ammoniac** est un des engrais dont l'achat doit être le plus contrôlé par l'analyse ; rien n'est plus variable que sa composition et par conséquent que sa valeur, tant au point de l'emploi comme engrais, qu'au point de vue de l'action désherbante.

Certains produits constituent un engrais azoté très avantageux, mais dénué d'action destructive sur les mauvaises herbes ; d'autres réunissent à la fois les deux qualités ; d'autres enfin sont intéressants surtout comme désherbants. C'est en un mot une matière dont les propriétés sont liées au traitement industriel qu'elle a subi. Le mieux, quand on a en vue l'emploi régulier de cette substance d'une provenance déterminée, c'est d'en faire faire l'analyse, et de se livrer à quelques expériences préliminaires. — A. C. G.)

— *L. B., à Oran* (*Algérie*). — Vous demandez si les conclusions tirées des essais de **culture mécanique**, actuellement en cours à Grignon, seront rendues publiques en temps opportun. Il est certain que ces conclusions seront rendues publiques lorsque ces essais seront terminés ; toutefois, vous devez vous rendre compte que plusieurs conclusions, parmi les plus importantes, ne pourront se dégager qu'après la récolte des cultures comparatives qui sont entreprises.

— *M. A. G.* (*Egypte*). — Les **fruits de cotonnier** que vous nous avez adressés sont effectivement attaqués par un insecte. Une chenille d'assez petite taille (6 à 7 millimètres), établie à leur intérieur, en ronge les graines et y creuse des galeries. Nous croyons reconnaître en cette **chenille** celle d'une **Noctuelle**, l'*Heliothis obsoleta* Fabr. (*H. armigera* Hübn.), parvenue au troisième âge, c'est-à-dire encore jeune. L'adulte est un papillon nocturne, mesurant environ 40 millimètres d'envergure, à ailes supérieures d'un brun clair, les inférieures d'un jaune pâle. La femelle dépose ses œufs sur la plupart des parties aériennes du cotonnier, mais principalement sur le jeune fruit et sur les feuilles. Peu de jours après, les chenilles éclosent et ne tardent pas à pénétrer dans les fruits qui, une fois taraudés par elles, sont généralement perdus. On a observé que, dans la saison chaude, deux semaines suffisent aux chenilles pour arriver à leur complet développement. Elles se rendent à terre et s'enfoncent dans le sol pour subir la métamorphose. Environ quinze jours plus tard, apparaît le papillon. Le nombre des générations annuelles varie de deux à quatre suivant les climats. L'insecte ne paraît pas avoir été signalé jusqu'ici dans la Basse-Egypte, mais on l'a observé dans la Haute-Egypte et en Syrie, d'où il ne serait pas étonnant qu'il se soit propagé dans votre région. Il s'attaque d'ailleurs à d'autres plantes que le cotonnier et surtout au maïs, à la tomate, etc.

La lutte contre cet insecte est difficile. Elle consiste surtout dans les bonnes méthodes culturales qui donnent aux plantes une végétation vigoureuse et rapide, dans le choix de variétés précoces, dans les façons données au sol et pouvant amener la destruction des chrysalides, enfin dans l'emploi de cultures pièges. Cette dernière méthode consiste à ménager au moment de la plantation, tous les 80 mètres environ, une bande pouvant recevoir une dizaine de rangs de maïs, plantes sur lesquelles l'*Heliothis* vient pondre de préférence au cotonnier. — (P. L.)

1° *Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.*

2° *Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 10 au 16 novembre 1913 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 10 nov.	756.7	7°.7	18°.0	12°.2	+ 5.7	S E	5.0	0.2	Rosée le m., pluie le soir.
Mardi..... 11 —	754.2	10.5	17.8	13.7	+ 7.3	S	4.1	5.9	Pluie la nuit et le matin, beau le soir
Mercredi.. 12	751.8	10.1	14.9	12.2	+ 5.9	S	0.2	1.1	Rosée et temps couvert le m., pluie le soir.
Jeudi..... 13 —	748.1	6.4	11.5	9.4	+ 3.2	S O	4.1	1.0	Pluie le m., temps nuageux.
Vendredi. 14 —	751.1	6.8	10.0	8.4	+ 2.4	S O	0.0	2.0	Temps couvert, pluie le jour.
Samedi... 15 —	758.1	7.1	11.9	9.2	+ 3.5	S O	2.0	0.8	Rosée le m., temps pluvieux.
Dimanche 16 —	764.6	8.3	13.4	10.2	+ 4.4	S O	1.0	»	Temps couvert et gouttes le m. beau le soir.
Moyennes ou totaux......	754.9	8.1	13.9	10.8	»	S O	16.4 au lieu de 64 h 6 dur. théor.	11.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 579mm Normale..... 527mm
Écarts sur la normale.....	— 7.3	+4.1	—3.4	—4.6	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les pluies persistantes ont entravé la rentrée des betteraves et l'exécution des semailles de blé dans la plus grande partie du pays; les terres fortes sont parfois tellement détrempées qu'il est impossible d'y mettre les attelages. De toutes les régions, celle de l'Est est la plus éprouvée par l'humidité; les rivières ont grossi, puis débordé et inondé les parties basses. On signale des inondations dans le Jura, la Meuse, la Côte-d'Or, Saône-et-Loire, etc. Le retour du beau temps est ardemment souhaité; il permettrait d'achever la rentrée des betteraves et les semailles de blé.

Les mulots et les limaces continuent leurs ravages; d'autre part, si les premiers blés semés lèvent régulièrement, en même temps se développent beaucoup de mauvaises herbes.

En Algérie, on réclame toujours de la pluie pour faire les labours et les semailles. En Tunisie, la partie montagneuse et le Nord de la Régence ont eu les pluies désirées; dans le reste du pays, la sécheresse rend impossible l'exécution des labours dans les terres fortes.

A l'étranger, en Allemagne, les récoltes en terre ont un bon aspect, mais en raison de l'humidité, les limaces causent des dommages. Dans l'Inde, les récoltes auraient besoin d'eau. Par contre, la République Argentine a eu les pluies qu'elle réclamait.

Blés et autres céréales. — Les Etats-Unis et le Canada font des offres moins importantes: la Russie, à la faveur du temps doux qui permet la navigation dans les mers du Nord, continue à exporter régulièrement. Les cours des blés se sont raffermis dans la plupart des pays et notamment en Amérique. On cote les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.24 à New-York, 16.40 à Chicago, 18.27 à 20.15 à Londres, 23.35 à Berlin, 17.50 à 20 fr. à Anvers, 22.48 à Budapest.

En France, bien que la pluie ait retardé les battages, les offres sont assez régulières et les prix soutenus; sur divers marchés les cours des blés sont en hausse de 15 à 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord: à Amiens, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18.50 à 19.50; à Angers, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 20.25 à 20.50; à Arras, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 17.50 à 18.50; à Beauvais, le blé 24.75 à 25.50, l'avoine 18 fr. à Blois, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20.75 à 21 fr.; à Bourges, le blé 26 à 26.25, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Chartres, le blé 24.50 à 26 fr., l'avoine 19.25 à 20 fr.; à Châteauroux, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50; à Dijon, le blé 24.75 à 25.50, l'avoine 17.50 à 18.50; à Clermont-Ferrand, le blé 24 à 26 fr., l'avoine 20 à 20.75; à Laon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 17 à 20 fr.; à Nancy, le blé 25.50, l'avoine 20.50; à Nevers, le blé 26.25, l'avoine 19.25; à Orléans, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 21 fr.; à Périgueux, le blé 26.50 à 27 fr.; l'avoine 21 fr.; à Rennes, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 19.50 à 19.75; à Rouen, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 19 à 22 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 à 19.50; à Troyes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 18.50; à Vesoul, le blé 25.50, l'avoine 17 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Auch, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 19 à 20 fr.; à Avignon, le blé 26.75 à 28.50, l'avoine 21 fr.; à Tarbes, le blé 28 à 28.75, l'avoine grise 24 à 25 fr.; à Toulouse, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les transactions ont été modérées et les prix fermement tenus. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.25 à 26.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.75 à 26.85. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les blés de la Haute-Saône, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 25.75 à 26 fr.; de la Meuse, de la Marne, des Ardennes, de l'Aube et de la Haute-Marne 25.75; du Nord et du Pas-de-Calais 25.25; blés tuzelle et saissette du Midi 27.50 à 27.75; blés buisson et aubaine 26.25.

Les seigles ont été cotés de 17.50 à 18 fr. le quintal départ. Les avoines ont eu des prix stationnaires, mais en raison de l'abondance des sortes étrangères, la vente des avoines françaises a été moins facile. On a payé les avoines noires 20 fr., les grises 19.50 à 20 fr. le quintal Lyon. Les orges de brasserie ont été payées de 20.75 à 21 fr., celles de mouture de 19.75 à 20 fr. le quintal départ. Les sarrasins de Bretagne valent de 17.75 à 20 fr. le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 18.50; Ulka Taganrog 19.50; Azima Nicolaieff 20.50; blé du Danube 19.60; blé du Canada 20.25 à 20.30. Les blés d'Australie, livrables en janvier-février, sont cotés 20.50 le quintal Marseille.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Besançon, le blé 27.25, l'avoine 20.10; à Tarbes, l'avoine 21.25; à Toulouse, le blé 27.75, l'avoine 21.20.

On paie le maïs : à Agen 19 à 22.50 les 100 kilogr.; à Albi 16 à 17 fr. l'hectolitre.

Marché de Paris. — Pendant la huitaine, les cours des blés ont fléchi de 25 centimes par quintal. Au marché de mercredi, les prix ont varié de 25.75 à 26.25 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles sont restés stationnaires; on les a vendus de 18.50 à 18.75 les 100 kilogr. Paris.

Sur les avoines, la fermeté des cours a dominé. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : avoines noires 20.75 à 21.25; avoines grises 20.50 à 20.75; avoines blanches 19 à 19.50.

Les cours des orges se sont maintenus sans changement notable. On a vendu, comme la semaine dernière, aux 100 kilogr. Paris : orges de brasserie 21 à 21.50; orges de mouture 20.50; escourgeons 20.50.

Les sarrasins ont été payés de 19.50 à 19.75 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 13 novembre, en raison du ralentissement des demandes aux abattoirs et de l'abondance de l'offre en gros bétail, la vente a présenté de plus grandes difficultés et les cours ont fléchi d'une vingtaine de francs par tête.

Malgré une offre modérée, la vente des veaux a été mauvaise et les cours ont rétrogradé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons dépassant l'importance des besoins, les cours ont fléchi de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs, fermement tenus au début du marché, ont ensuite dénoté de la faiblesse.

Marché de La Villette du jeudi 13 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 150	2.100	1.82	1.64	1.56
Vaches	894	850	1.84	1.66	1.50
Taureaux	220	110	1.54	1.42	1.32
Veaux	1 281	1 250	2.60	2.40	2.20
Moutons	14 662	15 000	2.60	2.40	2.20
Porcs	4 732	4 732	1.60	1 57	1.43

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	1.22 à	1.88	0.61 à	1.13
Vaches	1.20	1.90	0.60	1.14
Taureaux	1.22	1.62	0.61	0.80
Veaux	1.80	2.70	1.00	1.62
Moutons	1.90	2.70	0.95	1.62
Porcs	1.20	1.64	0.84	1.14

Au marché de La Villette du lundi 17 novembre, la vente du gros bétail a laissé à désirer et les prix ont subi une nouvelle baisse de vingt francs par tête. On a payé les bœufs de l'Orne, de la Seine-Inférieure de l'Eure et de la Manche 0.85 à 0.88 en choix; 0.78 à 0.82 en sortes ordinaires, les bœufs de l'Allier 0.82 à 0.87 : de la Dordogne 0.90 à 0.92 : de la Nièvre et du Cher 0.80 à 0 86 : de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82 : de la Mayenne 0.80 à 0.85; de la Vendée 0.72 à 0.81 ; les bœufs de ferme 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.72 à 0.74, les autres de 0.59 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les bonnes génisses 0 88 à 0.90, les vaches normandes 0.77 à 0.84, les vaches charolaises et nivernaises 0.82 à 0.85, les vaches de l'Ouest 0.68 à 0.80, les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a été moins facile et, si les cours n'ont pas présenté de nouvelle baisse, ils ont du moins été faiblement tenus. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.28 à 1.34; de la Marne 1.24 à 1.28; de l'Aube 1.10 à 1.22; de la Haute-Garonne 0.93 à 0.95 : du Calvados 0.95 à 1.05; de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90; de l'Oise 1 à 1.10; du Cantal 0.76 à 0.84 : de la Sarthe 1.10 à 1.20 le demi-kilogramme net.

Les transactions portant sur les moutons ont été extrêmement laborieuses; la baisse a progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.28; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.14 à 1.16; de la Haute-Loire 1.16 à 1.18; de l'Aveyron et de la Dordogne 1 08 à 1.10, de la Haute-Garonne 1.09 à 1.13; du Tarn 1.08 à 1.15; de la Lozère 1.08 à 1.12; des Bouches-du-Rhône 1.07 à 1.10; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.08; des Basses-Alpes et de la Savoie 1 03 à 1.06 : les brebis du Sud-Est 0.92 à 0.96; de Gascogne 0.98 à 1.02 : de Bourgogne et de Champagne 1 04 à 1.08, les brebis métisses 1.08 à 1.10 le demi-kilogramme net.

Des offres excessives, un temps doux et humide peu favorable à la consommation, ont nui à la vente des porcs dont les cours ont fléchi de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.52 à 0.54, les porcs de qualité ordinaire 0.50 à 0.51, les porcs médiocres 0.48 à 0.49, les jeunes coches 0.40 à 0.42, les autres 0.52 à 0.38 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 17 novembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 095	2 942	153
Vaches	1 542	1 352	190
Taureaux	327	292	35
Veaux	1 308	1 261	127
Moutons	21 378	16 534	4 844
Porcs gras	5 101	5 101	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.78	1.60	1.46	1.18 à 1.84
Vaches	1.80	1.60	1.46	1.16 1.86
Taureaux	1 48	1.40	1.30	1.16 1.58
Veaux	2.50	2.30	2.10	1.70 2.60
Moutons	2.60	2.40	2.20	1.90 2.70
Porcs	1.58	1.52	1.48	1.14 1.60

Viandes abattues. — Criée du 17 novembre.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.38 à 1.50	1.30 1.36	1.06 à 1.18
Veaux........ —	1.96 2.18	1.72 1.90	1.54 1.68
Moutons...... —	2.18 2.36	1.86 2.04	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	81.00	Suif d'os pur	70.50
— en branches	56.70	— d'os à la benzine	62.00
— à bouche	86.00	Saindoux français	»
— comestible	87.00	— étrangers.	119.72
— de mouton	93.50	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	73.60 à 73.70	Grosses vaches	80.73 à 82.45
Gros bœufs	82.42 »	Petites vaches	82.57 »
Moy. bœufs	81.56 »	Gros veaux	101.77 »
Petits bœufs	82.42 »	Petits veaux	125.19 139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Porcs gras, 1.25 à 1.33; veaux, 1.20 à 1.60 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.87 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.95 à 1.10 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.95 à 1.15 le demi-kilogr. net ; porcs. 0.58 à 0.65 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.70 à 1.75 ; veaux gras. 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; porcs maigres, 75 à 110 fr.: porcs de lait, 40 à 50 fr. la pièce ; veaux de lait, 35 à 55 fr.; moutons, 15 à 40 fr. pièce.

Dijon. — Bœufs, 1.60 à 1.76; vaches, 1.42 à 1.62 ; moutons, 1.90 à 2.30 le kilogr. net; veaux, 1.26 à 1.42 ; porcs, 1.14 à 1.16 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 136 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 124 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 1re qualité, 250 fr.; 2e, 230 fr.; 3e, 210 fr. les 100 kilogr. nets; porcs, 100 à 120 fr. les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.83 à 0.93 ; vaches, 0.80 à 0.90; taureaux, 0 72 à 0.82 ; moutons, 1.23 à 1.28; porcs, 0.84 à 0.93 ; brebis, 1.10 à 1.20 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.82 à 0.87 ; autres sortes, 0.74 à 0.83 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.72; vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.44 à 1.66; porcs, 1.12 à 1.22 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.90 à 2.50; porcs, 1.40 à 1.60 le kilogr. net avec tête, soit 0.92 à 1.16 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On profite des éclaircies pour effectuer divers travaux dans le vignoble méridional : transports de fumiers, taille, badigeonnage au sulfate de fer.

On ne signale aucune reprise des affaires en vins dans le Midi : les ventes sont toujours peu nombreuses et peu importantes.

Dans l'Hérault, à Béziers, on paie les vins rouges de 28 à 31.50; à Montpellier, de 30 à 34 fr.

Le vin blanc doux de Gaillac vaut 85 fr. la barrique, le vin blanc sec de même provenance, de 85 à 100 fr.

Les vins rouges ordinaires du Bordelais valent de 300 à 320 fr. le tonneau, non logés.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 44.75 à 45 fr. l'hectolitre ; cours en hausse de 1 fr.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 disponible 32.25 et les sucres roux 28.75 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 64 à 64.50 les 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, l'offre a été modérée ; en raison du mauvais temps les transactions se sont effectuées lentement à des cours en baisse.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 27 à 28 fr.; de 2e, 25 à 26 fr.; de 3e, 15 à 16 fr.; la paille de seigle 26 à 27 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 25 à 26 fr.; de 2e, 22 à 24 fr.; de 3e, 14 à 15 fr.; le beau foin 40 à 46 fr., le foin ordinaire 30 à 35 fr.; la belle luzerne 50 à 58 fr., la luzerne ordinaire 38 à 42 fr.; le bon regain 42 à 48 fr , le regain ordinaire 30 à 34 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Pommes de terre. — Les pommes de terre se vendent bien et les cours se raffermissent. On paie aux mille kilogr. départ et par vagon complet :

Hollande 130 à 140 fr. Loiret ; 110 à 120 fr. Vienne; 115 à 125 fr. Indre-et-Loire. *Saucisse rouge* 100 à 110 fr.; Seine-et-Oise et Oise ; 105 à 110 fr. Loiret ; 95 à 100 fr. Haute-Vienne et Creuse ; 100 à 105 fr. Vienne. *Rosa ou Hollande rose* 130 à 135 fr. Nord ; 125 à 130 fr. Marne ; 120 à 125 fr. Meuse. *Ronde jaune* 68 à 70 fr. Sarthe. *Institut de Beauvais* 64 à 66 fr. Sarthe ; 64 à 66 fr. Mayenne ; 64 à 65 fr. Nord ; 60 à 62 fr. Seine-et-Oise; 62 à 65 fr. Meuse et Marne. *Richter's Imperator* 58 à 62 fr. Seine-et-Oise.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement à Bordeaux.

Pommes à cidre. — Les cours sont en hausse. Aux mille kilogr. on paie les pommes de la Seine-Inferieure 33 à 38 fr.; de l'Eure 38 à 40 fr.; de l'Orne et de la Sarthe 33 à 40 fr. ; du Calvados 33 fr.; d'Ille-et-Vilaine 30 fr. ; du Finistère 40 à 45 fr. En Allemagne, à Stuttgart, les pommes françaises se vendent de 85 à 102 fr. les mille kilogr.

Houblons. — Les affaires se sont ralenties, la brasserie achète peu et les cours fléchissent. A Dijon, les houblons de choix valent 175 fr. et les houblons de qualité ordinaire 150 à 155 fr. les 50 kilogr. En Meurthe-et-Moselle, les prix varient entre 145 et 180 fr. les 50 kilogr.

Miels et cires. — Les ventes sont moins actives et les vendeurs plus conciliants. On paie aux 100 kilogr. à Paris : miel de Bretagne 87 à 90 fr.; des Landes 78 à 80 fr.

Les cires valent de 350 à 360 fr. les 100 kilogr.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Commercy, 24 novembre. — Avoine. 2 000 q.

Epinal, 3 décembre. — Avoine, 3 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	25.50	20.00	21.00	19.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.25	19.00	19.50	19.25
Finistère. — Landivisiau..	25.50	17.00	17.25	18.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	18.00	19.00	19.50
Manche. — Avranches.....	25.50	19.00	19.75	20.00
Mayenne. — Laval........	25.50	19.00	20.00	20.25
Morbihan. — Vannes......	26.00	19.00	20.25	20.00
Orne. — Sées............	25.50	20.00	19.58	20.00
Sarthe. — Le Mans.......	25.75	18.25	20.00	20.25
Prix moyens..............	25.61	18.81	19.58	19.64
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.03	0.10	0.08	0.08

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon............	25.75	17.50	19.50	18.50
Soissons................	25.45	18.25	20.00	19.75
Eure. — Evreux...........	25.50	19.50	19.25	19.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	25.00	19.50	19.50	19.75
Chartres................	25.25	18.50	19.50	19.62
Nord. — Lille............	25.90	19.00	19.00	18.95
Cambrai.................	26.25	19.00	20.00	18.75
Oise. — Compiègne........	25.50	20.00	20.00	19.50
Beauvais................	25.00	18.00	19.00	19.50
Pas-de-Calais. — Arras...	25.37	18.50	20.00	18.75
Seine. — Paris...........	26.25	18.75	20.50	19.50
Seine-et-Marne.— Nemours	26.22	17.75	19.75	19.37
Meaux..................	24.75	17.50	20.50	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	25.50	18.75	21.00	20.50
Etampes.................	25.00	17.50	19.37	19.25
Seine-Inférieure. — Rouen	26.00	18.12	20.75	20.50
Somme. — Amiens.........	25.00	17.00	18.50	18.75
Prix moyens..............	25.51	18.42	19.77	20.00
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	»	0.08
précédente. Baisse....	0.01	»	0.13	»

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	26.00	19.00	20.00	18.50
Aube. — Troyes...........	25.25	18.00	18.50	18.50
Marne. — Reims...........	25.02	17.80	20.00	19.50
Haute-Marne.— Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.00	18.00	18.00	20.00
Meuse. — Bar le-Duc......	26.00	18.25	20.50	19.75
Vosges. — Neufchâteau....	26.25	19.00	20.50	19.00
Prix moyens..............	25.81	18.52	19.64	19.32
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	»	»
précédente. Baisse....	0.05	»	0.12	0.07

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême..	26.00	18.08	19.25	19.50
Charente-Infér. — Marans	25.50	18.00	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.80	18.50	19.00	19.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	19.00	19.00	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.00	18.50	20.00	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	25.75	19.00	20.37	20.25
Vendée. — Luçon.........	26.00	19.50	19.50	20.00
Vienne. — Poitiers........	26.00	20.00	20.50	19.25
Haute-Vienne. — Limoges.	26.25	18.00	19.00	19.50
Prix moyens..............	25.94	18.72	19.76	19.61
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.07	0.03
précédente. Baisse....	0.03	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	26.00	19.00	20.00	19.00
Cher. — Bourges..........	26.50	18.00	18.75	19.25
Creuse. — Aubusson.......	26.50	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux.....	26.00	20.00	20.00	21.00
Loiret. — Orléans.........	26.50	18.50	20.75	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	25.75	17.75	20.25	20.87
Nièvre.— Nevers.........	26.00	17.00	19.00	19.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	25.25	20.00	21.50	20.50
Yonne. — Brienon.	25.25	16.25	18.75	18.87
Prix moyens..............	25.86	18.50	19.89	19.89
Sur la semaine Hausse...	»	0.03	0.08	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	25.50	18.00	19.00	20.00
Cote-d'Or.— Dijon.........	25.12	17.75	19.75	18.75
Doubs. — Besançon........	26.00	18.00	19.25	19.50
Isère. — Bourgoin.........	26.00	18.00	19.00	19.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	19.00	19.25	19.00
Loire. — Saint-Etienne....	»	»	»	»
Rhone. — Lyon............	26.50	18.50	20.00	19.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	25.62	19.25	20.50	19.50
Haute-Saone. — Gray.....	26.00	19.00	20.00	19.50
Savoie. — Albertville.....	26.50	19.00	20.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.25	20.00	20.25
Prix moyens..............	25.92	18.58	19.68	19.55
Sur la semaine Hausse...	0.01	»	0.05	0.05
précédente. Baisse....	»	0.02	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers........	25.50	19.25	19.25	19.25
Dordogne. — Périgueux...	26.50	19.00	19.50	21.00
Haute-Garonne.—Toulouse	26.50	19.75	20.00	20.00
Gers.— Auch..............	26.75	19.40	19.00	19.50
Gironde. — Bordeaux.....	26.00	18.50	19.00	20.50
Landes. — Dax............	26.00	18.00	20.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.00	18.25	21.00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.00	18.50	19.00	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.00	18.50	19.00	19.50
Prix moyens..............	26.14	18.79	19.52	19.89
Sur la semaine Hausse...	0.06	0.07	0.03	0.11
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	26.50	19.00	20.00	19.75
Aveyron. — Rodez........	26.00	19.00	19.50	19.75
Cantal. — Aurillac........	26.50	18.75	19.50	20.00
Corrèze. — Brive.........	26.00	19.00	19.75	20.00
Hérault. — Béziers.......	26.00	19.00	19.00	19.50
Lot. — Cahors............	25.75	19.00	20.00	20.00
Lozère. — Mende.........	26.50	19.25	20.00	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.25	19.00	19.75	20.00
Tarn. — Lavaur...........	27.00	19.00	21.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	20.25	20.75	20.25
Prix moyens..............	26.25	19.13	19.93	19.93
Sur la semaine Hausse...	0.10	»	0.11	»
précédente. Baisse....	»	0.02	»	0.04

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	26.00	19.50	19.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.25	18.75	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.00	19.00	19.25	19.25
Ardèche. — Privas........	26.25	19.00	20.00	20.00
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.00	19.00	20.00	20.00
Drome. — Montélimar......	26.50	19.00	20.50	19.50
Gard. — Nîmes...........	26.00	19.50	18.50	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	25.50	18.50	19.50	19.75
Var. — Draguignan........	26.50	19.50	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon......	27.00	20.00	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.20	19.27	19.68	20.00
Sur la semaine Hausse...	0.05	0.10	0.11	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	25.61	18.81	19.58	19.64
Nord......................	25.51	18.42	19.77	20.00
Nord-Est..................	25.80	18.52	19.64	19.32
Ouest.....................	25.94	18.72	19.76	19.61
Centre....................	25.86	18.50	19.89	19.89
Est.......................	25.92	18.58	19.68	19.55
Sud-Ouest.................	26.14	18.79	19.53	19.89
Sud.......................	26.25	19.13	19.93	19.93
Sud-Est...................	26.20	19.27	19.68	20.00
Prix moyens...............	25.92	18.75	19.72	19.76
Sur la semaine Hausse...	0.02	0.02	0.02	0.06
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	26.00	28.25	«	17.25	17.00
Philippeville	27.00	30.00	«	17.00	16.75
Constantine	28.00		«	18.50	17.50
Tunis	25.00	28.00	»	16.00	15.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.06	15.62	13.34	13.25
Berlin	23.35	19.53	»	19.40
ALSACE-LORR. — Strasbourg	24.70	20.60	20.15	21.25
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	19 35	»	13.75	13 42
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	
BELGIQUE. — Louvain	18.00	15.80	15.75	18.10
Bruxelles	18 95	15.87	15.50	18.12
Anvers	18.75	15.40	15.75	18.25
HONGRIE. — Budapest	22 40	18.40	»	17.20
HOLLANDE. — Groningue	18.40	»	» »	15.50
ITALIE. — Milan	27.50	20.50	21.00	19.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.24	13.51	»	14.53
Chicago	16.46	12.31	»	12.48

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	»	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	60.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.58 à	26.75	Bergues	25.75 à	»
— roux	26.00	26.25	Plata (entrep.)	20.25	»
— Montereau	25.75	»	Australie —	20.60	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.50 à » | 2e qualité.... 18.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.75 à	21.00	Champagne	20.00 à	21.00
— mouture	19.50	20.50	Beauce	19.50	20.00
— fourragère	18.50	19.00	Ouest	18.50	20.00

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 19.50 à 20.00 | 2e qualité.... 18.50 à 19.00

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.75 à	»	Av. blanches	18.50 à	19.00
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	18.50	»
— ordinaires	20.25	21.00	Suède	20.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	13.25 à	13.50	Recoupettes	12.50 à	12.75
Son g. et moy.	12.50		Remoul. bl.	18.50	21.00
Son 3-cases	12.75	»	— bis	14.50	15.00
Son fin	13.75	»	— bâtards	13.75	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 19 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.25 à	35.50
Blé	—	25.85	26.00
Escourgeon	—	20.50	»
Seigle	—	18.50	18.75
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	19 00	21.25
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 19 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.25 à	28.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.75	32.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	79.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	57.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.25	»
Alcool	—	44.00	

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.10 à	5.80	Bourgogne	à	»
Gournay	2.80	3.60	Gâtinais	2.80	3.10
M. de Vire	3 00	4.00	Vendôme	2.90	3.00
de Bretagne	3.10	3.70	Beaugency	2.70	3.00
du Gâtinais	3.16	4.20	Ferme	2.70	3.50
Laitiers du Jura	2.70	3 40	Tours	2.90	3.10
de Charente	3.16	4.20	Le Mans	2.90	3.00
Etrangers	»	»	Touraine	2.90	3.10

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	120 à	210	Bourgogne	120	160
Picardie	120	214	Champagne	120	160
Brie	130	190	Cosne	120	150
Touraine	110	210	Sarthe	»	»
Beauce	130	190	Bretagne	90	158
Bresse	170	200	Vendée	»	»
Allier	120	150	Auvergne	120	160
Poitiers	100	220	Midi	132	190

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	25.00	80.00
— — moyens moules	10.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	8.00	26.00
	Le cent.	
Coulommiers	5.00 à	122.00
Camembert en boîte	25.00	75 00
— en paillons	10.00	35.00
Mont-d'Or	5.00	30.00
Gournay	8.00	25.00
Lisieux	50.00	115.00
Pont-l'Evêque	20.00	80.00
Neufchâtel	10.00	17.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	170.00
Gérardmer	120.00	150.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	130.00	170.00
Roquefort	220.00	270.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	130.00	180.00
— — Suisse	170.00	200.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse	3.00 à	6 00
Canards ferme	2.50	4.00	— Nantes	2.50	5.50
Rouen	5.00	7.00	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	5.00	13.00	Lièvres	3.50	7.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.50	4.00
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	0.50	1.00
— garenne	1.00	2.25	Faisans	2.50	5.50
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.00	3.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	»	Toul	21.50 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	22.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	20.50	21.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	19.25	Bourges	18.75 à	»
Epernay	18.50	»	Evreux	18.50	»
Autun	20.00	»	Bourg	18.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	45.00 à	70.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	24.00	30.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	35.00 à	64.00	38.00 à	65.00	38.00 à	75.00
Bordeaux	37.00	69.00	34.00	40.00	40.00	65.00
Marseille	30.00	58.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Hollande	10.00	14.00	Saucisse	10.00	12.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	9.50
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	120 à	132	Minette	30 à	55
— blancs	135	145	Sainfoin double	30	»
Luzerne de Prov.	130	140	Sainfoin simple	37	38
Luzerne	100	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	34	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	46 à	48	40 à	46	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	27	28	25	26	15	16
Paille de seigle	»	»	26	27	»	»
Paille d'avoine	24	26	22	24	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	2.50	6.50	Auxonne	3.25	7.10
Epernay	3.00	6.75	Vesoul	3.10	7.00
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.00	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.00 à	»	16.00 à	»	» à	»
Œillette	14.25	»	14.25	»	»	»
Lin	17.50	18.00	17.25	18.25	19.00	»
Arachide	17.25	18.50	17.25	18.50	18.00	18.50
Sésame bl.	17.50	»	17.50	»	19.00	19.50
Coton	13.25	17.75	13.25	17.75	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	29.00 à	37.00	26.00 à	28.50	»	»
Lille	31.50	33.00	27.00	30.00		»
Caen	32.00	»	29.00	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	156.00 à	157.00	Wurtemberg	237.00 à	288.00
Bourgogne.	160.00	»	Spalt	250.00	288.00
Poperingue.	165.00	175.00	Alsace	244.00	281.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.10	»
Corne torréfiée moulue	—	2.05	»
Cuir torréfié moulu	—	1.70	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.95	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.75	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	10.70	11.20
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	14.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	14.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	5.58	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	44.75 à	45.00	Lille, disp.	42.75 à	»
4 premiers	46.25	46.50	Bordeaux	49.00	50.00
			Béziers (vins	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	28.50 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	32.00	32.25
Raffinés	64.00	68.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	37.50	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	77.50 à 78.50	56.00 à »	» »
Rouen	82.00 »	63.00 »	» »
Caen	77.00 »	» »	» »
Lille	76.00 »	57.00	» »

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 12 au 18 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 19 novem.
Rente française 3 %	87.15	86.50	86.70
— 3 % amortissable.	90.50	89.00	89.05
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	500.00	495.00	499.75
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	424 00	422.00	424.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	541.75	537.00	540 25
1871, 3 % remb. 400 fr	395.00	392.75	393.50
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	515.25	517.00
1876, 4 % remb. 500 fr	516.00	515.50	515.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	312.00	312.00	306.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.25	85.00	89.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	316.00	307.00	313.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	84.50	83.50	84.25
1898, 2 % remb. 500 fr	369.00	366.00	368.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	100.00	99.75	100.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	342.00	339.75	337.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.00	89.00	90.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	380.00	383.00	382.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.50	79.50	80.50
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	341.00	331.00	339.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.75	84.00	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	327.00	324.00	329.00
— 1/2 d'obligation	168.00	165.25	168.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	361.50	356.50	361.50
— 1/4 d'obligation	88.00	87.75	87.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	259 85	257.00	259.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	88.85	88.10	88.85
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.25	91 25	100.50
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.65	90.00	91.15
— Hongrois 4 %	85.65	84.00	85.00
— Italien 3 1/2 %	98.35	98.10	98.15
— Portugais 3 %	62.60	62.15	62.75
— Russe consolidé 4 %	92.75	91.35	92.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4850.00	4850.00	4800 00
Comptoir national d'Esc.500 fr.t. p.	1054.00	1050.00	1054.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	880.00	800.00	875.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1680.00	1644.00	1680 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	816.00	816.00	815.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	915.00	900.00	901.00
P.-L.-M. — —	1290.00	1279.00	1285.00
Midi, — —	1125.00	1120.00	1125.00
Nord, — —	1705.00	1685.00	1700.00
Orléans, — —	1325.00	1310.00	1302.00
Ouest, — —	878 00	875.00	870.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	159.00	163 00	156.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	130.00	130.00	129.00
Métropolitain, 250 t. p.	616.00	613.00	616.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	640.00	640 00	636.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	187.00	183.00	187.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4970.00	4935 00	4910.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 12 au 19 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 19 novem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	489.50	487.00	489.75
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	396.50	395.00	395.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	398.00	395.50	395.60
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	414.00	410.00	412.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	452.00	447.00	450.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	246.00	246.00	247.00
— 1913	492.50	492.00	493 00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	438.00	440.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	492.75	488.00	488.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	355.00	353.25	353.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	395.00	393.00	396.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	399.50	398.00	397.50
— 1906, 3 % tout payé	450.00	448.50	452.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	232.75	232.00	232.00
Bons à lots 1887	57.50	57.00	57.00
— algériens à lots 1888	56.00	55.50	56.09
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	398 75	396.00	393.00
Est-Algérien, — —	399.75	398.00	398.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	426.00	418.25	418.00
— 3 % nouv. —	411.00	408.50	411.75
Ardennes 3 % —	407.00	406.00	407.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	406.00	405.25	402.75
— 3 % nouv. —	402.75	402.50	402.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	409.00	408.00	410.00
— 3 % nouv. —	410 00	406.50	407.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	413.00	412.00	415.50
— 3 % nouv. —	411.50	410.00	413.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	411.00	409.00	412.00
— 3 % nouv. —	408.00	405.00	409 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	409.00	409 00	412.00
— 3 % nouv. —	408.00	405.00	410.00
Ouest-Algérien, — —	402.00	396.00	390.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	641.00	640.00	643.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	370.00	366.25	372.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	374.25	371.00	374.50
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	334.00	332.75	331.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	113.75	110.50	113.75
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	113.00	108.25	113.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599.25	596.25	599.50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Excès d'humidité pendant la première quinzaine de novembre. — Son influence sur les travaux. — Evaluation officielle sur l'état des semailles et des cutures fourragères. — Nouvelle réglementation relative au marché aux bestiaux de La Villette. — La fièvre aphteuse pendant les deux premières semaines de novembre. — Les appellations d'origine devant la Chambre des députés. — Projet de transformation des prestations. — A propos du projet d'impôt sur le revenu. — Extrait d'un discours de M. Barthou. — L'application de la nouvelle évaluation du revenu de la propriété non bâtie. — Vœu de la Société d'agriculture de l'Allier sur ce sujet. — Le régime du blé devant la Société des agriculteurs du Nord. — A propos des subventions et des avances aux Sociétés coopératives agricoles. — La récolte des vins dans dix-huit départements. — Exposition des vins de Bourgogne. — Appréciation du jury. — Résultats de la vente des vins des hospices de Beaune. — Conférence de M. Mathieu sur la dégustation des vins de Bourgogne. — Consommation du sucre pendant les deux premiers mois de la campagne. — 25e anniversaire du Syndicat agricole de Lunéville. — Hommage à M. Paul Genay. — Assemblée générale de l'Union des Syndicats du Périgord. — Concours ouvert à Bologne sur les procédés d'utilisation de la paille de riz. — Fédération des syndicats d'élevage de la race tachetée rouge en Suisse. — Résultats de sa gestion en 1912. — Chaires d'agriculture. — Le concours de la race bovine Maine-Anjou. — Organisation d'un concours régional agricole libre à Nantes en 1915. — Le commerce d'exportation des primeurs algériennes. — Développement de la production du manioc à Madagascar. — Concours pour la nomination d'inspecteurs départementaux pour la répression des fraudes. — Cours d'entomologie appliquée à Paris. — Prochaine exposition de la Société des Aviculteurs français.

La saison et les cultures.

La première quinzaine du mois de novembre a été caractérisée, dans presque toute la France, par une longue série de jours humides et des pluies très abondantes. Dans quelques régions, particulièrement dans celle de l'Est et notamment dans le bassin de la Saône, ces pluies ont provoqué des débordements des rivières et des inondations qui paraissent heureusement n'avoir eu qu'une assez courte durée ; en même temps, la température est restée exceptionnellement douce, et c'est seulement dans les régions montagneuses que des gelées ont été enregistrées. La saison a repris, depuis quelques jours, un caractère plus sec, mais on attendait aussi du froid qui fait toujours défaut. Cette série de circonstances n'a pas été propice pour les travaux de culture : les labours ont été interrompus, de même que les semailles d'automne, les transports ont été rendus très pénibles, les battages de céréales n'ont pu prendre des allures normales, la conservation régulière des racines et des tubercules a été compromise ; seules les cultures fourragères vertes se sont bien trouvées de cette période.

Au commencement de ce mois, la situation générale des cultures paraissait bonne. C'est ce qui ressort de la comparaison de l'état des cultures au 1er novembre des années 1912 et 1913 que le ministère de l'Agriculture a publiée au *Journal Officiel* du 19 novembre. Cette comparaison porte sur les céréales d'automne et sur les prairies.

Pour les céréales (blé, seigle, avoine et orge), l'ensemble des notes données cette année aux jeunes plantes est supérieure à celui des notes acquises il y a un an, mais dans un grand nombre de départements les ensemencements sont loin d'être achevés. Les appréciations sur les cultures fourragères (prairies naturelles, prairies temporaires, prairies artificielles, fourrages annuels) sont également meilleures qu'en novembre 1912 ; on ne saurait s'en étonner.

Au marché de La Villette.

On pouvait espérer que les excellentes mesures prises par le Préfet de Police dans son arrêté du 12 septembre (voir le numéro du 9 octobre, p. 453) seraient maintenues, car elles répondaient aux vœux unanimes. Il n'en a pas été ainsi : devant les réclamations tapageuses des commissionnaires en bestiaux (voir le numéro du 6 novembre, p. 583) qui s'attaquèrent d'abord aux mesures de police intérieure du marché, les services sanitaires ont capitulé. Les intérêts des éleveurs ont été sacrifiés une fois de plus aux menées du commerce.

Un arrêté du Préfet de Police, pris en vertu des instructions du ministre de l'Agriculture, a rapporté l'arrêté du 12 septembre aussi bien que les mesures intérieures pour assurer l'innocuité du marché.

Désormais, les animaux sortant de La Villette pourront être expédiés partout : sur des marchés dans toutes les directions, et vers des exploitations agricoles, aussi bien que vers des abattoirs. La seule garantie

sera un laissez-passer dont sera avisé le préfet du département vers lequel ils seront dirigés. Précaution vraiment illusoire! On n'agirait pas autrement si l'on cherchait à assurer la permanence de l'épidémie qui sévit actuellement.

La fièvre aphteuse.

Aucune amélioration n'est survenue pendant la première partie du mois de novembre. C'est ce qui ressort de l'extrait suivant du Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
Du 2 au 8 novemb.	73	4 833	373
Du 9 au 15 —	75	4 691	302

On a signalé 27 440 exploitations contaminées pendant la première semaine et 26 546 pendant la deuxième.

Délimitations et appellations d'origine.

La discussion sur le projet de loi relatif aux appellations d'origine s'est poursuivie à la Chambre des députés, sans être encore achevée. On trouvera plus loin (p. 696) le texte des articles adoptés jusqu'ici.

Les prestations.

La Chambre des députés a été saisie, dans sa séance du 20 novembre, d'un projet de résolution pour demander au Gouvernement de prendre les mesures nécessaires pour appliquer, en 1914, la transformation des prestations et de la taxe vicinale en centimes généraux d'Etat. Cette transformation a été demandée, comme l'a rappelé M. H. Fougère, auteur du projet de résolution, dans une proposition présentée en 1910 par M. Limon et quelques autres députés, et qui a fait l'objet d'un rapport favorable présenté par M. Ceccaldi en mars 1912, au nom de la Commission des travaux publics.

Après une discussion assez longue, le projet de résolution a été retiré, mais la discussion du rapport de M. Ceccaldi a été inscrite à l'ordre du jour, immédiatement après le projet sur les appellations d'origine dont la discussion, comme on vient de le voir, est très avancée.

L'impôt sur le revenu.

On ne saurait prévoir encore quels seront les changements qu'apportera le Sénat au projet d'impôt global sur le revenu voté par la Chambre des députés et dont il est actuellement saisi. Mais il convient d'enregistrer une importante déclaration faite le 19 novembre par M. Louis Barthou devant le Comité républicain du commerce, de l'industrie et de l'agriculture. Le président du Conseil s'est exprimé en ces termes :

Il est une autre question, messieurs, que nous aborderons avec la même franchise et la même netteté. Nous avons dit que l'impôt sur le revenu devait être inscrit dans notre législation. Je le répète ici, au nom du Gouvernement. J'ai promis d'agir auprès de la Commission sénatoriale ; elle a répondu à notre appel. Nous avons la volonté de respecter le principe et les clauses essentielles du projet voté par la Chambre des députés, mais en même temps nous avons la volonté, parce que nous voulons aboutir, et que nous voulons que cette réforme ne soit pas une aventure, et qu'elle ne risque pas de provoquer une véritable révolution dans le pays, nous avons la volonté de faire en sorte qu'elle ne s'accorde pas seulement avec ce qu'on a appelé les habitudes et les préjugés, mais aussi avec ce que nous considérons comme des droits légitimes et imprescriptibles.

Est-ce qu'il se trouverait un homme pour aller demander à un paysan le secret de sa fortune et de ses entreprises, quand nous savons avec quel esprit d'économie il ramasse péniblement ses ressources, quand nous savons, pour le bien connaître, combien il tient à se renfermer en lui-même et à faire respecter la liberté et la discrétion de son foyer ? Et nous irions imposer à cet homme des moyens d'évaluation qui iraient à l'encontre de ses habitudes et de ses intérêts, de son tempérament et de son caractère ? Ce serait là, messieurs, un défi mortel pour la République elle-même.

Industriels et commerçants qui m'écoutez, vous êtes disposés, comme le disait M. Mascuraud, à faire les sacrifices nécessaires. Vous avez tous le sentiment que l'impôt sur le revenu aura ce résultat essentiel de vous faire échapper à toutes les hésitations, à toutes les incertitudes qui, d'un budget à l'autre, pèsent sur vous.

Le ministre des Finances, lui aussi, échappera ainsi à ces incertitudes pénibles de chaque année. Vous saurez désormais, messieurs, en présence de quel impôt vous êtes, et je ne suis pas le premier chef de gouvernement à dire que cette réforme ne sera possible, c'est-à-dire viable, et qu'elle ne passera de la réalité des projets dans la vie économique du pays, qu'à la condition de respecter vos livres, votre foyer, votre comptabilité, le secret de votre fortune et de votre travail.

Les déclarations de M. Barthou seront accueillies avec faveur par les agriculteurs. Ils n'ont jamais boudé devant les charges nécessaires, mais ils revendiquent toujours ce que M. Barthou appelle nettement leurs « droits légitimes et imprescriptibles ». Ils espèrent que la réalité répondra à ces sentiments. Mais ils se méfient toujours des conséquences de

la transformation de l'impôt réel en impôt personnel.

La propriété non bâtie.

Dans sa séance général du 17 octobre, la Société d'agriculture de l'Allier, présidée par M. de Garidel, a été saisie par M. Lassimonne de la transformation à partir du 1er janvier 1915 de la contribution des propriétés foncières en impôt de quotité, avec application de l'évaluation de la valeur locative établie d'après les prescriptions de la loi du 31 décembre 1907. Après des échanges d'observations sur les résultats de cette évaluation, qui ont été vivement critiqués, la Société a émis le vœu suivant :

1° Qu'il soit procédé, avant l'application de la loi du 31 juillet 1913, à la revision de l'évaluation (classement et fixation des valeurs locatives) des propriétés non bâties;

2° Que cette revision soit faite par des Commissions *compétentes*, à deux degrés au moins, qui procèdent à la visite des terrains, et devant lesquelles les propriétaires puissent présenter leurs observations.

On annonce que le ministre des Finances vient de publier un premier volume sur la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie. Il y aura lieu d'étudier et de commenter cette publication.

Le régime du blé.

Dans sa séance de novembre, la Société des Agriculteurs du Nord a émis les vœux suivants :

1° Que le Gouvernement maintienne dans son intégralité le droit de 7 fr. sur les blés et n'hésite pas à le déclarer, de façon à rassurer et à encourager la culture nationale;

2° Qu'il réglemente de la façon la plus sévère les marchés à terme relatifs au blé, de façon à brider la spéculation qui tend à faire le producteur et le consommateur vassaux de la finance cosmopolite;

3° Qu'à titre transitoire et à brève échéance, il ramène à quatre mois le maximum du délai de livraison en matière de marchés à terme du blé, de façon à prouver sa ferme volonté de combattre effectivement la spéculation et de soutenir moralement la petite et moyenne meunerie, intermédiaires nécessaires entre le producteur et le consommateur.

La Chambre des députés avait fixé au 21 novembre, la discussion de l'interpellation de M. Ringuier sur le régime douanier du blé. Cette discussion a été renvoyée au commencement du mois de décembre.

Coopératives agricoles.

M. Hubert Rouger, député, a demande au ministre de l'Agriculture : 1° si les subventions accordées aux sociétés coopératives agricoles sont une faveur ou un droit; 2° si les avances accordées par le crédit agricole aux sociétés coopératives sont une faveur ou un droit. Voici la réponse qui a été faite à ces questions :

1° Les subventions qui sont accordées par le ministère de l'Agriculture aux coopératives agricoles, pour leur faciliter la construction et l'installation de leurs immeubles, ne sont jamais un droit. Ces subventions ne peuvent être accordées qu'autant que les projets des travaux à effectuer ont été dressés par le service des améliorations agricoles, ou établis avec son autorisation et sous son contrôle. Elles ne sont attribuées, d'ailleurs, qu'après une instruction préalable, démontrant que l'entreprise offre un caractère d'utilité réelle au point de vue économique, et ne soulève aucun inconvénient au point de vue des intérêts généraux;

2° Les avances à long terme, autorisées par la loi du 29 décembre 1906, ne sont accordées par le ministre de l'Agriculture, après avis de la Commission de répartition, aux caisses régionales de crédit mutuel agricole, pour être remises aux sociétés coopératives agricoles, qu'autant que les dossiers fournis à l'appui des demandes introduites par ces dernières ont fait l'objet d'un rapport favorable de la part des divers services du ministère, chargés de procéder à une enquête au triple point de vue financier, économique et technique.

Au surplus, les caisses régionales que la loi rend responsables envers le Trésor et sur leurs deniers personnels, du remboursement des sommes qui leur sont prêtées pour le compte des sociétés coopératives, sont seules juges, en premier et en dernier ressort, de l'opportunité de la présentation au ministère de l'Agriculture, sous leur garantie, des demandes d'avance émanant desdites sociétés coopératives.

Des réponses analogues ont été publiées précédemment, mais il n'est pas inutile de rappeler les règles adoptées, et généralement suivies dans ces circonstances.

Récolte des vins.

Le ministère des Finances a publié, au *Journal Officiel* du 20 novembre, les résultats de la récolte des vins pour dix-huit départements. Outre les quatre départements de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, dont nous avons donné les résultats dans notre dernière Chronique (p. 647), cette liste comprend les quatorze départements suivants : Aisne, Aube, Cantal, Eure-et-Loir, Gers, Lot, Haute-Marne, Meuse, Rhône, Saône-et-Loire, Seine, Seine-et-Oise, Var, Haute-Vienne. Quatre seulement ont une production importante : le Var, avec 1 336 685 hectolitres contre 1 192 095 en

1912; le Gers, avec 749 612 hectolitres contre 953 158; le Rhône, avec 501 597 hectolitres contre 1 649 846; Saône-et-Loire, avec 294 228 hectolitres contre 1 453 075. Ces deux derniers départements, surtout celui de Saône-et-Loire, ont été cruellement éprouvés cette année.

En résumé, la récolte déclarée est, pour ces dix-huit départements, de 25 194 977 hectolitres contre 31 968 473 en 1912. Les stocks à la propriété atteignant 1 365 409 hectolitres contre 369 136, les quantités disponibles pour la consommation seraient de 26 560 386 hectolitres, au lieu de 32 337 609 au moment de la récolte précédente. C'est une différence en moins de 5 777 000 hectolitres environ.

Les vins de Bourgogne.

L'exposition annuelle des vins nouveaux de Bourgogne, organisée par le Comité d'agriculture de Beaune, sous la direction de M. le marquis d'Angerville, son président, s'est tenue dans cette ville le 16 novembre, avec son succès habituel. Près de 600 échantillons ont été apportés, représentant tous les crus qui font la gloire et la richesse de la Bourgogne. Après la dégustation des vins, le jury a formulé en ces termes son appréciation :

Dans le courant de 1913, le vignoble de la Bourgogne a souffert du temps pluvieux et froid de l'été.

Bien que tardives, les vendanges se sont faites dans des conditions atmosphériques satisfaisantes, et le jury constate avec plaisir que les vins ont, en général, de la franchise, une certaine finesse, une couleur suffisante qui en rendront l'emploi facile et la consommation agréable; la quantité est malheureusement très réduite.

Ces appréciations s'appliquent également aux vins ordinaires rouges et blancs, et s'étendent à toutes les régions viticoles comprises dans les limites de l'ancienne province de Bourgogne.

Le même jour a eu lieu la vente aux enchères des vins de la nouvelle récolte des hospices civils de Beaune. C'est, chaque année, l'événement sensationnel, parce que les résultats de la vente servent de base pour la vente des grands crus.

Cette vente portait sur 76 pièces (181 hectol. 26) de vins rouges : Beaune, Aloxe-Corton, Pommard, Meursault et Santenot, Savigny et Vergelesses, Volnay, et 21 pièces 2 feuillettes (50 hectol. 16) de vins blancs de Meursault; elle portait aussi sur 3 hectol. 42 d'eau-de-vie de marc de 1912.

Les dix-huit cuvées de vins rouges ont été adjugées à des prix variant de 780 à 1 620 fr. la queue (456 litres); ce dernier prix a été atteint pour une cuvée de 4 pièces d'Aloxe-Corton. Les sept cuvées de vins blancs ont atteint les prix de 670 à 1 500 fr. la queue. Quant aux eaux-de-vie de marc 1912, elles ont été adjugées de 900 à 1 160 fr. l'hectolitre.

La vente a produit la somme totale de 57 153 fr. pour 97 pièces 9 feuillettes de vin et 3 hect. 42 d'eau-de-vie. En 1912, le total atteint avait été de 79 884 fr. 60 pour 73 pièces de vin et 2 hect. 28 d'eau-de-vie.

— L'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie a tenu récemment son congrès à Beaune (Côte-d'Or). Parmi les travaux de ce Congrès, on doit signaler spécialement une conférence de notre distingué collaborateur, M. Mathieu, directeur de la Station œnologique, sur le vin de Bourgogne. On appréciera certainement la finesse avec laquelle M. Mathieu a donné à ses auditeurs une leçon sur l'art de boire le vin :

Il ne suffit pas d'avoir de bons vins, il faut savoir les boire ou mieux les déguster, car pour l'amateur la déglutition n'est que l'acte final, couronnant les multiples sensations raffinées que procure la vieille bouteille.

Résumons en quelques préceptes ce que tout civilisé doit savoir : le vin blanc doit être bu quelques degrés au-dessous de la température du local, tandis que le vin rouge doit être chambré deux ou trois heures pour avoir à peu près cette température. Le vin doit être versé très limpide; si la bouteille présente un dépôt, ne pas la secouer, pour verser clair la majeure partie de son contenu.

Pour bien observer couleur, bouquet, saveur, appeler toujours d'abord l'attention des intéressés, l'attention étant un des facteurs importants de la perception. Prendre de préférence des verres minces en forme de calice, les remplir à peine aux 2/3 pour pouvoir donner un mouvement de rotation au liquide, afin d'en faciliter la vaporisation des principes volatils.

Ce mouvement de rotation s'obtient avec un peu d'habitude en posant le pied du verre sur l'index replié et le maintenant avec le pouce; exercez-vous à effectuer cet exercice qui caractérise le professionnel ou l'amateur, et vous acquerrez de suite auprès des profanes l'autorité de l'initié aux mystères de la dégustation. Je ne veux pas dire que vous rendrez des oracles, mais vous aurez au moins l'air d'avoir la science du gourmet.

Ce mouvement de rotation a enrobé de vin toute la surface intérieure libre de votre verre; il a transformé la surface horizontale du vin en une surface parabolique plus étendue; vous allez alors vous délecter le sens olfactif à cette gamme de parfums qui, sans révéler l'âge, le

cru, l'année, comme quelques-uns l'affirment, vous procurera une série de *flairs* délicieux.

Vous humerez ensuite le fin nectar à petites gorgées, que l'on déplace chacune dans la bouche, que l'on retourne pour ainsi dire, pour mieux les analyser. Cela ne va pas sans quelques grimaces; si vous voulez tout à fait avoir l'allure du dégustateur émérite, avant d'avaler vous ferez avec les lèvres (je vous prie d'excuser l'expression qui fait image, bien que s'appliquant à des choses totalement différentes, mais elle est consacrée par l'usage), vous ferez donc le *cul de poule* et vous aspirerez l'air à petits coups pour le faire barboter dans le vin à la température de la bouche; une nouvelle série d'odeurs perçues par les fosses nasales sera le bénéfice de cette grimace.

Vous recommencerez ces exercices tant qu'ils auront du charme et chaque fois vous découvrirez quelque chose de nouveau; ce sera surtout intéressant si vous pouvez faire des comparaisons.

A l'occasion de ce Congrès, M. Chenot, président du Comité du vin de Bourgogne, dont le but est de guider les viticulteurs dans la voie scientifique pour la préparation de leurs produits, a tenu à rendre hommage à M. Mathieu, « l'œnologue distingué, dit-il, dont les éminents services lui ont conquis droit de cité dans la ville de Beaune ».

Consommation du sucre.

La Direction des contributions indirectes a fait connaître le relevé du mouvement des sucres pendant les deux premiers mois de la nouvelle campagne (septembre et octobre).

Les quantités livrées à la consommation pendant ces deux mois se sont élevées à 137 386 tonnes, contre 133 530 pendant les deux mois de septembre et d'octobre 1912; c'est une augmentation de 4 306 tonnes. Quant aux quantités livrées en franchise, elles ont été : pour la fabrication des bières, de 463 tonnes contre 269, et pour la nourriture du bétail de 20 tonnes.

Au 31 octobre, les stocks dans les fabriques et les entrepôts (y compris les sucres en cours de transport) étaient de 157 549 tonnes contre 204 337 au 31 octobre 1912.

Syndicat agricole de Lunéville.

Le Syndicat agricole de l'arrondissement de Lunéville (Meurthe-et-Moselle) a célébré le 19 novembre le vingt-cinquième anniversaire de sa création. En préparation de cette fête, une souscription avait été ouverte entre les membres du Syndicat et du Comice de Lunéville en vue d'offrir son buste en marbre à M. Paul Genay, président du Comice depuis une longue série d'années, et qui fut l'initiateur du Syndicat. Une réplique en bronze de cette œuvre a été placée dans la grande salle du Syndicat.

A cette occasion, non seulement ses concitoyens directs, mais les représentants des associations de la région, ont tenu à cœur de manifester à M. Paul Genay leur reconnaissance pour les services éminents qu'il a rendus et pour les exemples qu'il a donnés comme agriculteur. M. Dieudonné, président du Syndicat d'élevage des chevaux ardennais-lorrains, a eu l'heureuse inspiration de rappeler cette parole de Gustave Heuzé en 1891 :

A côté de Mathieu de Dombasle, dont le nom est gravé dans la mémoire des populations rurales, se rangera un jour le nom de M. Paul Genay, président du Comice de Lunéville, qui est issu d'une ancienne famille de cultivateurs lorrains.

Tous ceux qui connaissent l'œuvre accomplie par M. Paul Genay, dans une belle carrière de travail et de dévouement, uniront leurs suffrages à ceux des associations agricoles de Lunéville.

Unions de Syndicats agricoles.

Nous recevons la note suivante :

Le Conseil de l'Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin, réuni le 3 novembre sous la présidence de M. de Marcillac, s'est rallié au vœu de la Société des Agriculteurs de France, protestant contre toute modification au tarif douanier concernant l'entrée des vins étrangers en France.

Le compte rendu du Conseil relève, en outre, les résultats favorables constatés en Bergeracois autour des niagaras électriques paragrêles, et appuie les demandes de subventions formulées en vue de l'établissement de nouveaux postes en construction.

L'assemblée générale de la Coopérative de l'Union, qui est dans une situation très satisfaisante, se tiendra à Périgueux le 3 décembre.

Utilisation de la paille de riz.

Chaque année, dans les régions de l'Italie septentrionale où l'on s'adonne à la culture du riz, d'énormes quantités de paille restent sans être utilisées, tant à défaut de débouchés suffisants pour la vente qu'à raison des difficultés rencontrées pour les dessécher convenablement. Il en résulte une perte importante pour les cultivateurs. En vue de remédier à ces pertes, M. Alfredo Benni, membre de la Société agricole de la province de Bologne, a proposé à cette importante association d'ouvrir un concours en vue de trouver une méthode simple et économique pour utiliser la paille de riz, et il a généreusement

doté ce concours de la somme importante de 10 000 fr.

Ce concours a été ouvert par la Société : sur les suggestions de M. Benni, elle a décidé de décerner ce prix à l'inventeur de la meilleure méthode pour agglomérer la paille de riz en blocs combustibles qui seraient employés pour le chauffage. Les demandes d'admission à ce concours devront parvenir à M. Agostino Ramponi, président de la Société agricole de Bologne, avant le 31 décembre 1915 : elles devront être accompagnées d'un rapport descriptif sur la méthode proposée.

On peut se procurer le programme de ce concours, en s'adressant au siège de la Société, à Bologne.

Syndicats d'élevage en Suisse.

Le Comité de la Fédération suisse des syndicats d'élevage de la race tachetée rouge, présidé par le Dr J. Käppeli, a publié récemment son rapport de gestion pour l'année 1912, rédigé par son secrétaire M. G. Lüthy. C'est en 1888 que les deux premières associations de ce genre se sont formées; pendant les vingt-cinq années de la période, le nombre s'en est accru, au point qu'au 1er janvier 1913, on comptait 285 syndicats dans la Fédération. Le rapport fait ressortir, en ces termes, l'évolution que cette institution a provoquée :

On peut dire que la création des syndicats d'élevage bovin date de l'époque de la baisse toujours plus accentuée des prix du blé, de l'extension toujours plus grande donnée à la culture fourragère, à la production laitière et à l'élevage en général; elle est due aussi à la demande, toujours plus forte, de bon bétail d'élevage de la part de l'étranger. Le petit éleveur isolé s'est senti impuissant à déployer des efforts suffisants pour arriver à une amélioration tant soit peu marquée de son bétail. Il a compris que, dans ce domaine comme dans d'autres, le succès ne pouvait être obtenu que par l'association : en effet, l'organisation syndicale pouvait faire l'acquisition de reproducteurs de choix, procéder à la sélection des femelles et fournir l'occasion aux éleveurs de mettre en pâture leur jeune bétail.

Rendons hommage, en ce jour, aux hommes clairvoyants et dévoués qui ont su diriger ce mouvement et qui ont posé les premiers jalons de cette organisation devenue si puissante et si prospère. Ils ont contribué largement à donner à notre petite agriculture des assises plus sûres et à améliorer la situation économique du petit paysan. C'était là leur but, ils l'ont atteint !

Les 285 syndicats fédérés de la race tachetée rouge se répartissent ainsi :

Cantons.	Syndicats fédérés.	Nombre des membres.	Nombre des animaux inscrits. Mâles.	Femelles.
Berne	76	1 652	197	8 516
Lucerne	11	285	26	1 239
Fribourg	51	1 062	133	5 762
Soleure	11	167	17	893
Bâle-Campagne	7	242	12	445
Bâle-Ville	1	21	1	63
Argovie	14	664	20	1 142
Vaud	110	4 349	403	4 275
Neufchâtel	4	196	8	473
Totaux	285	8 538	817	22 803

Au 1er janvier 1912, on ne comptait que 264 syndicats fédérés ; le nombre continue à s'accroître. La tâche principale de ces syndicats consiste à faire l'acquisition de taureaux de premier choix : il faut donc que les associations soient suffisamment fortes et puissantes ; les petits syndicats ne peuvent faire l'achat d'animaux de grand prix. C'est pourquoi le rapport estime qu'il y aurait parfois avantage à réduire le nombre des syndicats, quitte à donner à plusieurs d'entre eux un champ d activité plus vaste.

Enseignement agricole.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 7 novembre, M. Franc (Etienne), directeur des services agricoles du Cher, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à compter du 1er janvier 1914.

La race bovine Maine-Anjou.

Nous apprenons que le Concours triennal de la Société des éleveurs de la race Maine-Anjou aura lieu à Angers en 1914. Par suite d'une entente avec la municipalité d'Angers, la date du concours est fixée au mois de mai (semaine du 17 au 24).

Les demandes d'admission devant être arrivées au secrétariat avant le 1er avril, tous les animaux à présenter au concours devront être inscrits avant le 15 mars.

Projet de concours à Nantes.

Un grand concours agricole régional libre est en ce moment à l'étude dans le département de la Loire-Inférieure.

Ce concours aurait lieu à Nantes au printemps 1915. Sa circonscription comprendrait la Bretagne, l'Anjou, la Vendée, la Touraine, le Maine et le Poitou.

Les primeurs algériennes.

Nous signalions, dans notre dernière Chronique, un vœu de la Société des agriculteurs d'Algérie relatif au régime douanier des fruits

et légumes de primeurs. Un rapport de M. Mathieu au groupe des primeuristes a fait ressortir l'importance grandissante des exportations de primeurs depuis dix ans. Nous lui empruntons le tableau suivant :

	1903	1912
	quintaux	quintaux
Artichauts	41 916	88 688
Pommes de terre (1905)	100 795	302 025
Haricots (1904)	25 473	60 564
Pois (1904)	7 868	23 775
Raisins	49 524	117 276
Mandarines (1902)	28 837	93 240
Oranges et citrons	31 641	54 286
Tomates	12 803	73 124
Fruits divers	6 798	18 338
Légumes divers	4 074	17 354

Voici la comparaison des plantations à dix ans d'intervalle :

	1901-1902	1910-1911
Orangers	603 953	842 214
Mandariniers	356 041	535 938
Citronniers et cédratiers	131 239	314 984

M. Mathieu ajoute que, dans quatre ans, le tonnage des exportations de ces fruits augmentera de près d'un cinquième, par suite de l'apport des nouvelles plantations, et il prévoit pour 1920 le double de l'exportation actuelle.

Le manioc à Madagascar.

Le *Journal Officiel* a publié le rapport général sur la situation de la colonie de Madagascar pendant l'année 1912. Ce rapport donne, sur le développement du commerce du manioc, des détails intéressants :

Nulle ou à peu près jusqu'en 1909, l'exportation du manioc desséché ou brut a pris depuis 1910 une prodigieuse extension. De 24 000 kilogr. en 1908, elle passait à 134 000 kilogr. en 1909 et s'élevait brusquement en 1910, à 4 700 000 kilogr. Elle atteignait, en 1911, 13 300 000 kilogr.; enfin, elle a atteint, en 1912, 22 400 000 kilogr. La rapide et merveilleuse prospérité de cette culture indigène est due en grande partie à l'établissement d'un droit d'entrée de 7 fr. par 100 kilogr. sur les maniocs étrangers et aux nombreuses applications de ce farineux dans l'industrie (distillerie, amidonnerie, encollage et apprêt des tissus, etc.).

Toutes les régions de la colonie et les hauts plateaux en particulier sont susceptibles de développer, dans des proportions qu'il est impossible de prévoir dès à présent, la culture du manioc. L'avenir de ce produit sera subordonné à la situation des marchés européens et aux mesures de protection que la métropole croira devoir prendre en faveur de ses colonies.

A diverses reprises et encore dans le numéro du 13 novembre (p. 619), nos excellents collaborateurs, MM. Gouin et Andouard, ont fait connaître les avantages que l'on peut retirer de l'emploi du manioc dans l'alimentation du bétail.

Répression des fraudes.

Un concours a été ouvert le 5 novembre pour le recrutement de dix inspecteurs départementaux de la répression des fraudes. Voici la liste des candidats reçus :

MM. Valentini, secrétaire du laboratoire central du ministère de l'Agriculture. — Molle, rédacteur à la préfecture du Doubs. — Mirabel, agent de prélèvement à Saint-Etienne. — Aberdour, chimiste au laboratoire de Poitiers. — Peynet, secrétaire du commissariat de police à Epinal. — Paris, chimiste au laboratoire d'Amiens. — Regnier, agent de prélèvement à Avesnes. — Châble, rédacteur à la préfecture de la Sarthe. — Fourquet, rédacteur à la préfecture de l'Hérault. — Pidoux, rédacteur à la préfecture de la Gironde. — Richard, rédacteur à la préfecture de la Vienne. — Aubanel, agent de prélèvement à Antibes. — Martin, agent de prélèvement à la Fère-Champenoise. — Delélis, agent de prélèvement à Paris.

Par arrêté du 15 novembre, les dix premiers portés sur cette liste ont été nommés inspecteurs départementaux.

Cours d'Entomologie à Paris.

Le cours public d'entomologie agricole, horticole, arboricole et industrielle, professé au Jardin du Luxembourg, par M. A. L. Clément, commencera le mardi 9 décembre, à 9 h. 1/2 du matin, dans le pavillon de la Pépinière, et se continuera les samedi et mardi de chaque semaine, à la même heure. Des conférences auront lieu le jeudi matin à 9 h. 1/2. Le professeur traitera spécialement 1° des insectes utiles; 2° des insectes nuisibles et de leur destruction.

Exposition d'Aviculture à Paris.

La Société des Aviculteurs français, présidée par M. J. Méline, tiendra sa 15e Exposition internationale à Paris, du 29 janvier au 2 février 1914. Cette Exposition est dotée de plus de 15 000 fr. de prix, d'un objet d'art du Président de la République, de médailles et de subvention du ministre de l'Agriculture, etc. Elle comprend plus de 500 classes ouvertes à toutes les variétés d'animaux de basse-cour, une exposition de matériel avicole, un concours de volailles grasses, etc.

Le délai pour la clôture des inscriptions est fixé au 25 décembre. Pour recevoir le programme complet, on doit s'adresser au Secrétariat de la Société des Aviculteurs français, 46, rue du Bac, Paris.

HENRY SAGNIER.

LA CRISE DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE

Un entrefilet du journal le *Temps* a produit une vive sentation parmi les propriétaires de bois taillis, qui souffrent depuis quelques années d'une crise due à l'abandon de l'écorce de chêne dans la tannerie. L'importance de cet organe a donné aux doléances une portée qu'elle n'eût atteinte dans aucun autre journal.

La note du *Temps* et une lettre de M. Devèze, député du Gard, qu'elle a suscitée, laisseraient croire que le Midi surtout souffre des procédés nouveaux du tannage des cuirs, parce que l'écorce des chênes verts, essence propre à la région méditerranéenne, ne trouve guère d'emploi aujourd'hui. En réalité, la crise est plus dure encore pour d'autres régions où l'écorçage du chêne était autrefois une grande industrie. Le département de la Nièvre, à lui seul, est atteint, sur une surface peut-être égale à tout ce que le Midi exploitait pour la production de la *garouille*, ou écorce de chêne vert.

Et le douloureux problème qui se pose n'est pas seulement une question régionale, mais bien une question nationale, le pays tout entier est atteint, surtout au sud des régions normandes et picardes, en Touraine, en Anjou, Poitou, Angoumois, Périgord et principalement en Nivernais et en Bourgogne.

La première menace vint du châtaignier. Un chimiste lyonnais, déjà connu par de belles découvertes, M. Michel, avait remarqué, sur des treillages de cette essence, que le contact du fil de fer amenait sur le bois des taches identiques à la teinte obtenue par le mélange de sels de fer dans la teinture de noix de galle. Et de cette remarque, il avait fait naître l'industrie de l'acide gallique, extrait de châtaignier utilisé pour obtenir un beau noir sur la soie. L'acide gallique n'est autre chose que du tanin concentré. M. Michel eut ensuite la pensée que le bois de châtaignier broyé pouvait remplacer l'écorce de chêne dans la tannerie. Et il n'hésita pas à tenter ce produit.

Les capitaux furent faciles à trouver à Lyon, où M. Michel et ses associés installèrent bientôt une usine, près de la gare de la Guillotière, sous la direction d'un homme d'une haute intelligence, M. Aimé Koch. Celui-ci décida quelques tanneurs à faire l'essai du nouveau tan. En 1867, il obtenait à l'Exposition universelle une médaille d'argent.

Lyon était un centre bien choisi pour alimenter l'usine de matière première; le châtaignier abondait en Dauphiné et en Vivarais, alors que les écorces de chêne sont plutôt rares dans la contrée, aussi de nombreux tanneurs employèrent-ils bientôt ce tan. Celui-ci trouvait rapidement des débouchés en Allemagne, en Belgique, en Angleterre. En France, des tanneurs, dont les usines se trouvaient au milieu de châtaigneraies, achetèrent la licence pour broyer eux mêmes les bois. Bientôt l'usine lyonnaise dut créer une succursale au milieu de la région la plus riche en châtaigniers, à la Souterraine, aux confins de la Marche et du Limousin. En même temps, elle allait exploiter des châtaigniers en Corse, dont les bois, particulièrement riches en tanin, pouvaient supporter des frais de transport élevés.

Mais le châtaignier lui-même trouva une concurrence. Les Américains du Nord avaient reconnu qu'un arbre très commun dans leur pays, le hemlock (*Abies canadensis*), renferme du tanin en abondance, ils l'utilisèrent pour le travail du cuir et furent amenés à obtenir le tanin concentré, ce qui évitait les frais de transport sur la partie inerte et, grâce à la facilité de doser les jus, permettait de réduire la durée du séjour en fosse. Ensuite, on découvrit le quebracho dans l'Amérique du Sud, bois qui prit une grande importance dans la tannerie quand le hemlock, abusivement exploité, se fut fait rare.

M. Aimé Koch, devant cette concurrence, eut l'idée de préparer du tanin liquide à l'aide du châtaignier, c'est-à-dire d'utiliser l'acide gallique à la tannerie. Les essais furent longs et dispendieux, d'autant plus que le bois de châtaignier disparaissait autour de Lyon; mais quand, enfin, l'inventeur fu parvenu à obtenir des jus purs, donnant des cuirs comparables à ceux obtenus à l'écorce de chêne, en gagnant quelques mois sur la transformation des peaux en cuir, ses brevets allaient expirer. D'autres ont profité de ses recherches; presque partout se sont installées des usines en régions de châtaigneraies : Bretagne, Pyrénées, Auvergne, Limousin, Cévennes, Corse, sont devenus pays producteurs d'acide gallique. Leurs arbres au port merveilleux tombent sous la hache et

ne sont pas remplacés. Avant vingt ans, peut-être, il restera si peu de châtaigniers en France, où on ne les replante pas, que les fabriques devront éteindre leurs chaudières.

Il faudra alors revenir à l'écorce de chêne, si les méthodes de tannage chimique au chrome n'ont pas complètement fait abandonner les procédés basés sur l'emploi des tanins végétaux que l'on utilise toujours, tout au moins pour séparer les cuirs empilés et permettre la circulation des jus entre ceux-ci. Les industries qui emploient le cuir, et ont besoin de produits de première qualité, résistant bien à l'humidité et à l'usure, continuent à préférer les peaux travaillées selon la vieille méthode : « Du tan et du temps ». Même une des villes dont le nom constitue une marque pour les cuirs de qualité hors ligne, Chateaurenault, continue à livrer des cuirs forts, tannés exclusivement à l'écorce de chêne.

On pourrait donc envisager le retour au tanin de chêne, après l'épuisement des châtaigneraies, et aussi du quebracho qui commence à se faire plus rare. Mais il faudra des années avant que l'on soit obligé de reprendre les traditions de la tannerie française, dont les produits étaient jadis d'une si longue durée. En attendant, les propriétaires de taillis de chênes continueront à souffrir de la mévente des écorces et aussi des rondins, dont la concurrence des nouveaux systèmes de chauffage a tant réduit les débouchés.

Et les propriétaires s'adressent à l'Etat. Ils voudraient imposer aux tanneurs l'apposition d'une marque signalant les cuirs tannés à l'écorce afin de prévenir les acheteurs contre l'emploi des cuirs obtenus à l'aide d'extraits et surtout de matières chimiques.

Les protestataires demandent l'obligation de cette marque. Pourquoi cela? Si le commerce désire vraiment des cuirs tannés à l'écorce de chêne, il est de l'intérêt des tanneurs d'apposer de leur plein gré le signe distinctif, sauf à eux d'obtenir des sanctions contre toute apposition frauduleuse.

Par contre, il faut étudier avec soin une autre proposition, celle de n'admettre, pour les fournitures de l'Etat, de l'armée notamment, que des cuirs de toute première qualité, vraiment imperméables, souples et résistants. Si les autorités militaires reconnaissent que les cuirs à l'écorce ont une durée plus grande et répondent mieux aux besoins, il est facile d'imposer l'obligation de ces cuirs par les cahiers des charges.

Evidemment, depuis quelques années, la chaussure du soldat laisse à désirer. Non seulement la fourniture revient plus chère dans l'ensemble, mais il est permis d'éprouver quelques craintes pour le cas de guerre. L'issue des opérations peut dépendre de la marche du fantassin.

Peut-être aussi les intéressés pourront-ils aborder le problème sous une autre face. L'emploi des extraits a été, en somme, un progrès considérable, en réduisant de plusieurs mois la durée du tannage; celui-ci, qui demandait jadis jusqu'à deux ans de passage dans les fosses, s'effectue maintenant en trois ou quatre mois. D'où économie énorme de temps et de main-d'œuvre, ce qui n'empêche pas le prix des cuirs d'augmenter constamment.

Revenir à l'emploi exclusif de l'écorce de chêne, est-ce possible? Il est au moins permis d'émettre un doute. Ne vaudrait-il pas mieux chercher les moyens d'obtenir économiquement le tanin renfermé dans les écorces et aussi dans le bois de chêne lui-même, dont les rondins ne trouvent guère place désormais dans les cheminées? La quantité assez médiocre de tan contenue dans cette essence, comparativement au châtaignier et au quebracho, fait sans doute hésiter à entreprendre l'extraction du tanin. Cependant, elle serait rémunératrice encore. On m'a assuré qu'à Chateaurenault des tanneurs, voulant bénéficier de l'économie de temps procurée par les extraits, font eux-mêmes de l'extrait d'écorce de chêne et l'emploient pour leurs cuirs si renommés.

N'est-ce pas le véritable remède à la crise que la création d'usines à extrait dans les diverses régions où le chêne-taillis peuple les bois : chêne rouvre du Centre et de l'Est, chêne vert du Midi? Les propriétaires peuvent entreprendre en commun cette fabrication qui deviendra très rémunératrice le jour prochain où l'extrait de châtaignier fera défaut, ainsi que celui de quebracho. Alors, ce n'est pas seulement le marché français qu'ils trouveront, mais encore celui de l'étranger, qui demeure de quelque importance actuellement pour nos écorces. Tandis que nous tirions d'autres pays, en 1912, seulement 17 368 quintaux d'écorces à tan, valant 121 576 fr., nous en exportions 135 841 quintaux d'une valeur de 1 316 439 fr., surtout en Allemagne, Belgique, Suisse et Italie. Ces marchés seraient acquis aux extraits français comme ils le sont aux écorces.

C'est dans cette voie que les propriétaires de bois de chêne doivent chercher l utilisation

de l'écorce. Si des essais sérieux, conduits sur une grande échelle, amenaient les résultats que l'on est en droit d'espérer, il y aurait pour notre domaine forestier un retour à la prospérité d'autrefois, même une ère de prospérité plus grande. L'écorce, en effet, même moulue, c'est-à-dire réduite en tan, ne saurait aller bien loin, les frais de transport lui opposent bientôt une barrière tandis que l'extrait condensé renferme, sous un faible volume, le tanin offert par un volume énorme d'écorces. Il serait donc à prévoir que des marchés lointains s'ouvriraient pour les produits de nos usines forestières, comme ils sont aujourd'hui ouverts à nos extraits de châtaignier. Sait-on qu'en 1912 nos ventes pour ce dernier produit à l'étranger ont atteint 1 046 274 quintaux, valant 16 millions 898 743 fr., alors que nous en avons tiré du dehors pour 248 000 fr. seulement? La Grande-Bretagne seule nous a demandé 418 000 quintaux, l'Allemagne 162 000, la Belgique 142 000. Et celles des usines françaises qui font l'extrait de quebracho ont exporté pour 2 848 018 fr. de ce produit dont nous importâmes pour 1 218 000 fr., en majorité de la République Argentine.

On peut juger, par ces chiffres, de ce que représenterait pour la propriété forestière française la création de l'industrie des extraits d'écorce de chêne, industrie qui s'imposera d'une façon absolue lorsque le châtaignier sera épuisé, ce qui ne saurait tarder, hélas! puisque l'on ne plante plus cet arbre nourricier dont la disparition aura pour résultat la ruine des campagnes où il est sinon l'unique, du moins la principale richesse, et où l'on ne saurait le remplacer par une autre source d'essence, en Corse, par exemple.

Mais croire que l'on peut amener les manufacturiers à reprendre les anciennes traditions de la tannerie, c'est-à-dire à garder les peaux en fosse dix-huit mois ou deux ans, c'est se leurrer. Le prix des cuirs en serait élevé de telle façon que les consommateurs ne pourraient souscrire aux exigences des marchands de chaussures et autres articles. En dépit des modes de tannage plus rapide, le prix des cuirs ne cesse d'augmenter parce que le bien-être général fait renoncer aux sabots et aux galoches d'un usage autrefois général dans bien des contrées, et le soulier est maintenant adopté par des peuplades qui marchaient pieds nus.

On ne reviendra donc pas à l'emploi *exclusif* de l'écorce de chêne, mais celle-ci peut être utilisée dans des proportions plus considérables qu'au temps de la grande prospérité, en la transformant en tanin concentré, comme on l'a fait pour les écorces de bois qui ont si profondément restreint ses applications.

Ardouin-Dumazet.

SUR LE DÉVELOPPEMENT DU MILDIOU
DE LA BETTERAVE

La culture de la betterave, qui jouit d'une importance si grande dans les départements de l'Oise et de la Somme, a été compromise en certains points, durant ces dernières années, par le développement du *Peronospora Schachtii* ou *Mildiou de la betterave*.

Quoique la maladie se trouve connue et décrite depuis longtemps, il n'est pas sans intérêt d'en signaler l'extension et de mettre en évidence diverses observations sur les circonstances qui ont produit cette invasion. D'après les renseignements que j'ai recueillis sur place, les pièces de betteraves atteintes donnent à peine un rendement de 10 000 à 12 000 kilogr. à l'hectare, alors que le rendement normal est facilement du double et même supérieur; de plus, ces betteraves n'ont pas de densité (7° à peine), ce qui constitue un désastre dans la région.

Les premiers symptômes de la maladie apparaissent quand la betterave est jeune, en général après l'opération du démariage quinze jours à trois semaines après cette opération, surtout si le temps présente de brusques alternatives de température, l'apparition de la maladie se caractérise. La surface inférieure, parfois aussi la surface supérieure des feuilles, se couvre d'un duvet violacé et, en même temps, la feuille prend une consistance caractéristique, devenant épaisse, cassante et se recroquevillant sur elle-même. Les feuilles jeunes ainsi atteintes ne peuvent évoluer, elles persistent néanmoins sur la plante avec une teinte blanchâtre, incapables de produire des hydrates de carbone : d'autres feuilles prennent naissance au-dessus d'elles, et, si les circonstances leur sont plus favorables que pour leurs devancières, elles peuvent atteindre un développement normal et remplacer, dans une certaine mesure, les précédentes.

L'aspect des betteraves ainsi attaquées est

tout à fait caractéristique aux mois d'août et de septembre : les feuilles du centre sont restées petites, blanchâtres, cassantes et gaufrées, tandis que celles de la périphérie présentent un aspect vert et un développement à peu près normal. Mais sous l'influence des poussées successives de feuilles, la plante s'épuise, elle ne peut accumuler de réserves dans son pivot, la racine ne grossit pas. En outre, elle se trouve être la proie de champignons divers, qui attaquent et jaunissent les feuilles; tels que le *Cercospora beticola*, le *Cladosporium*, la rouille et autres, de telle sorte que vers la fin de la période de végétation, au moment de l'arrachage, les champs atteints offrent un aspect lamentable. La véritable cause de la maladie est alors difficile à mettre en évidence.

C'est, il y a deux à trois ans, que la maladie a fait son apparition dans la région qui nous occupe (environs de Montdidier, Montgerain, Tricot), et son développement correspond à une modification qui a été apportée dans les méthodes de culture. Un agriculteur a voulu faire chez lui de la graine de betterave et, au lieu de procéder comme on le fait dans le Nord, il a laissé en terre pendant l'hiver ses betteraves mères. Elles ont résisté à la gelée, sans doute par suite des hivers modérés que nous venons de traverser, mais les feuilles se sont pourries et décomposées à la surface du sol. Cette méthode a été reconnue par l'agriculteur lui-même comme ayant déterminé la maladie. Dès la première année de son application, la maladie s'est manifestée au voisinage des porte-graines et, de là, elle s'est étendue dans des proportions considérables sur les territoires environnants, alors que, auparavant, elle n'avait pas attiré spécialement l'attention des cultivateurs de la région.

Sous l'influence des conditions météorologiques particulières de ces dernières années: hivers modérés et étés humides, le champignon s'est maintenu sur les feuilles des betteraves mûres, et, à la fin de la saison, des œufs se sont formés dans l'intérieur des tissus. Durant l'hiver, les feuilles, en se décomposant à la surface du sol, ont répandu ces œufs à profusion et ils sont devenus au printemps suivant des agents de contamination pour les jeunes betteraves des environs par les spores abondantes qu'ils ont produites.

Depuis longtemps déjà M. Prillieux a montré le danger qui résulte du transport, soit à l'étable, soit au fumier, des feuilles de betterave atteintes du *Peronospora Schachtii* par suite de la formation des œufs qu'il a mise en évidence. Cette observation nous montre que, même laissées à la surface du sol durant l'hiver, les feuilles peuvent constituer des foyers de propagation du *Peronospora*.

Il est probable que la suppression de cette méthode de culture de porte-graines amènera d'elle-même la disparition de la maladie; néanmoins, il sera bon de veiller avec soin au développement des jeunes betteraves, particulièrement lorsqu'elles se trouveront affaiblies par l'opération du démariage. Le *Peronospora* de la betterave se propage en émettant des spores qui germent directement en un filament mycélien au lieu de passer par un stade zoospore comme le mildiou de la vigne. Cela nuit à l'efficacité des traitements cupriques; néanmoins, l'application d'une bouillie au sulfate de cuivre et surtout l'emploi d'un mélange pulvérulent de 10 0/0 de sulfate de cuivre avec une poudre de talc ou de soufre ont donné, cette année, quelques résultats dans une parcelle où ces essais ont pu être faits. Mais ce sont là des traitements exigeant de la main-d'œuvre et, par suite, onéreux; leur application entraînera de nouvelles charges pour une culture déjà difficile.

G. FRON,
Maître de conférences à l'Institut agronomique.

LA MORTALITÉ CHEZ LES VEAUX [1]

La mortalité chez les jeunes, et chez les veaux en particulier, est l'une des grandes plaies de l'élevage. Des maladies très différentes et fort diverses sont capables de la provoquer, mais la plupart pourraient être évitées si certaines précautions d'hygiène générale étaient toujours sainement interprétées et mises en pratique comme il convient. C'est principalement dans les grands élevages que la mortalité fait naturellement le plus de victimes, et souvent même alors que les conditions d'exploitation, d'alimentation et d'entretien y sont très supérieures à celles d'exploitations plus modestes où la propreté et l'hygiène ne règnent pas en maîtresses, où la désinfection est inconnue, et où cependant l'élevage réussit bien.

(1) Réponse au n° 7067 (Nièvre).

C'est là une conséquence très naturelle de l'évolution des maladies dans toutes les agglomérations animales. Non seulement ces maladies y sont plus fréquentes, ce qui est une simple conséquence du nombre, mais elles y revêtent, le plus souvent, un caractère de gravité exceptionnelle, parce qu'elles se développent dans un milieu qui leur est le plus favorable et où il y a toujours quelques sujets plus ou moins prédisposés ou, si l'on aime mieux en état de réceptivité. L'infection du milieu, lorsqu'il s'agit de maladies susceptibles de se transmettre, est fatale, que ce soit par le contact direct ou que ce soit par le contact médiat, par les déjections, les fumiers et les litières, les purins, etc., par le personnel, ou par le va et vient continu des animaux qui se déplacent dans l'intérieur de l'exploitation.

Toutes ces conditions de dissémination sont, au contraire, réduites au minimum dans les petites exploitations dès que l'on prend quelques précautions, là où il n'y a qu'un petit nombre d'animaux.

Il suffit donc d'examiner les choses telles qu'elles doivent être envisagées au point de vue biologique, pour avoir sinon l'explication de tous les faits, car il en est encore un trop grand nombre dont l'origine nous échappe, du moins l'explication des choses les plus communes et les plus fréquentes.

En matière d'élevage, *faire naître abondamment est donc fort bien, élever sans pertes serait encore mieux*.

Or, malheureusement, il n'y faut pas compter, ce serait trop beau, et s'il est parfois permis de prévoir ce qui peut arriver, il est impossible de tout prévoir et de tout empêcher.

Faire naître abondamment n'est d'ailleurs pas à la portée de tous les éleveurs, quelles que soient leur intelligence, leur instruction et leur habileté. Il faudrait pour qu'il en fût ainsi, ne pas avoir à compter avec les imperfections de la nature, qui enlèvent à certains reproducteurs les facultés et les aptitudes que l'on voudrait exploiter. Et pour élever sans pertes, il faudrait ne pas avoir à compter avec les maladies légères ou graves, qui déprécient ou font disparaître partie des jeunes animaux sur lesquels on fondait des espérances.

Ces maladies des jeunes sont à peu près les mêmes pour toutes nos espèces domestiques, chevaline, bovine, ovine, porcine, etc. Cependant, il en est qui s'observent plus fréquemment sur l'une que sur l'autre et on ne risque pas de se tromper en disant que c'est l'espèce bovine qui, de beaucoup, paie le plus large tribut à la mortalité. Il y a à cela des raisons bien complexes, qu'il serait peut-être superflu de développer ici avec tous les détails voulus, mais qui, pour bon nombre, se rattachent aux conditions de propreté et d'hygiène des étables, aux conditions d'alimentation des adultes, aux conditions économiques d'alimentation et d'élevage des veaux, etc. Aucune autre espèce domestique n'est soumise de la même façon à l'élevage artificiel, et si nous enfreignons plus ou moins habilement les lois de la nature, il est de la plus élémentaire logique que nous en supportions les conséquences. Il existe donc, chez les veaux, des maladies qui sont, pour ainsi dire, provoquées par suite des circonstances d'élevage, telles nombre de diarrhées ; mais il en est d'autres aussi, et fort redoutables, qui apparaissent accidentellement.

Septicémie des nouveau-nés.

L'une des affections les plus redoutables qui puisse frapper les nouveau-nés, quels qu'ils soient, mais plus spécialement les veaux, est celle que l'on désigne sous le nom de « septicémie d'origine ombilicale ». Le qualificatif appliqué la définit elle-même : il s'agit d'une infection du sang par des agents microbiens qui pénètrent dans l'organisme par le moignon du cordon ombilical.

Au moment de la naissance, dans les exploitations où l'on ne prend aucune précaution spéciale, le nouveau-né tombe sur les litières, parfois sur des litières très sales, sur du fumier, dans le purin, etc... Au cours de cette chute ou durant les premiers essais d'équilibre, le nouveau-né se souille le ventre, le nombril et le cordon, de tous les germes microbiens qui pullulent toujours dans les fumiers. Si, parmi ces microbes, il n'en existe pas de pathogènes, c'est-à-dire capables de faire du mal, tout va très bien, et, malgré des souillures multiples dans des étables mal tenues, les veaux s'élèvent très bien sans accidents. Mais si, au contraire, dans les souillures de la surface du corps et du cordon, il se trouve accidentellement des microbes pathogènes, c'est-à-dire capables de se développer dans l'organisme du nouveau-né et d'y provoquer des lésions, la pénétration se fait d'abord au niveau du cordon ombilical fraîchement rompu, puis ensuite dans les vaisseaux qui les amènent dans la circulation générale. La septicémie est réalisée et le petit malade perdra rapidement l'appétit, présentera de la fièvre, de la faiblesse générale, de l'accélération de la

respiration, parfois de la diarrhée, etc. Il succombera en vingt-quatre à quarante-huit heures, quelques jours tout au plus, et, ce qui est grave surtout, c'est qu'il aura infecté l'étable par ses déjections et que la maladie sera dès lors implantée à demeure. Qu'il y ait une ou plusieurs naissances consécutives dans le même local, et presque fatalement les nouveau-nés succomberont de la même façon, dans les premiers jours de leur existence, parce qu'ils auront eu le cordon ombilical et le nombril souillés par les agents microbiens pathogènes des septicémies, agents microbiens qui ont, pour la plupart, la propriété de pouvoir pulluler dans les fumiers et les litières.

Et c'est ainsi que l'on voit tout un élevage d'une année, décimé par une affection si meurtrière que la majorité le plus souvent, et tous les nouveau-nés parfois, succombent successivement avec des symptômes identiques, alors que rien, en apparence, n'explique cette épidémie si meurtrière.

Si les apparences paraissent excellentes, il n'en résulte pas moins que les réatités sont toutes différentes, puisque les causes de la propagation de la maladie ne peuvent pas tomber sous les sens de l'éleveur, et qu'il faut, pour les mettre en évidence, les recherches de laboratoires.

Mais, si les causes échappent, les résultats sont là, malheureusement, et, comme je l'ai vu maintes fois, il peut arriver que tous les veaux d'un élevage d'une ou plusieurs années disparaissent successivement.

Ce qui caractérise encore cette affection, c'est que la mort enlève les jeunes durant les premiers jours de l'existence, *ordinairement durant la première semaine*. Bien que la maladie puisse provoquer de la diarrhée, il ne faut pas confondre cette affection avec l'entérite diarrhéique vulgaire, l'origine est toute différente. La diarrhée des veaux frappe d'ailleurs des animaux plus âgés, alors que la septicémie ne frappe exclusivement que les veaux âgés de quelques jours, dont le nombril n'est pas encore cicatrisé.

Lorsqu'on examine les cadavres, il n'y a pas de grosses lésions apparentes, pas de localisations viscérales, seulement une injection très marquée de tous les petits vaisseaux des grandes séreuses, une sorte de congestion généralisée.

Que faire contre cette affection? Elle est toujours d'un pronostic très grave, d'abord parce que les malades meurent rapidement, et ensuite parce que la maladie se perpétue dans les étables infectées. Sachant cela, sachant que l'infection se fait par le nombril, il est des précautions que l'on peut toujours prendre et qui, il faut le reconnaître, donnent généralement les meilleurs résultats et permettent de continuer un élevage qui pouvait paraître irrémédiablement compromis.

Lors donc qu'une mortalité décime tous les nouveau-nés dans une exploitation, la première des choses est d'en faire préciser la cause par le vétérinaire consultant, et si le diagnostic porté est bien celui de septicémie, voici les grandes prescriptions générales qu'il indiquera :

1° Désinfection de l'étable ou de l'écurie;

2° Isolement des bêtes sur le point de vêler dans un local différent de l'étable commune, *n'ayant jamais abrité de vaches*, et par conséquent non infecté (écurie, bergerie, grange, etc...). Il faut, en somme, un petit local servant de maternité;

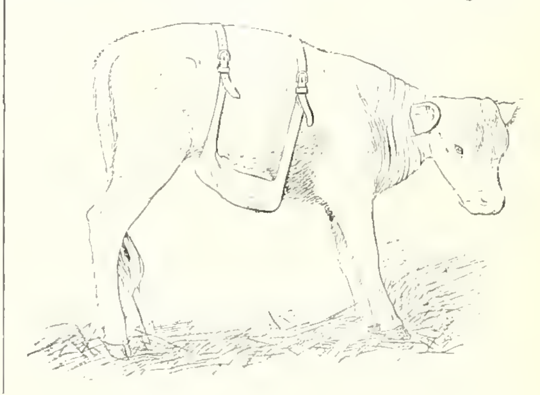


Fig. 110. — Pansement ombilical du nouveau-né.

3° Entretien de ces bêtes sur le point de vêler sur des litières propres et sèches, sur lesquelles on fera, chaque matin, après enlèvement des fumiers, des pulvérisations ou des arrosages légers d'eau phéniquée;

4° Après séchage du nouveau-né, application d'un petit pansement de nombril (enveloppement du cordon dans un tampon de coton antiseptique iodoformé ou salolé; ou, plus simplement, badigeonnage de ce moignon de cordon avec de la teinture d'iode faible, dédoublée au plus dans de l'alcool ou de l'eau-de-vie).

Ce sont là des précautions qu'avec un peu de bonne volonté, l'on peut appliquer partout, parce qu'elles n'entraînent qu'à de très faibles dépenses. Dans ces conditions, les veaux s'élèvent ordinairement très bien, alors qu'auparavant ils succombaient tous; lorsqu'après dix à douze jours, le cordon ombilical desséché est tombé et le nombril parfaitement cicatrisé, la mère et le petit

peuvent être remis sans danger dans l'étable commune. Ce dernier ne peut plus s'infecter, pour cette maladie tout au moins.

La place est prise dans la maternité par une autre bête prête à vêler, s'il y a lieu, et les choses se continuent ainsi tant qu'il y a des vêlages, pour le plus grand intérêt du propriétaire, si les prescriptions sont régulièrement suivies.

(*A suivre*) G. Moussu.

LA CAMPAGNE RÉCENTE CONTRE *L'ICERYA PURCHASI*
DANS LA PRESQU'ILE DU CAP FERRAT

En 1910-1911, la presqu'île de Saint-Jean ou presqu'île du Cap Ferrat, qui se détache du littoral méditerranéen un peu à l'est de Nice, était partiellement envahie par une cochenille redoutable, l'*Icerya Purchasi* Mask., dont la présence n'avait pas encore été signalée sur notre territoire, mais qui se trouvait déjà répandue dans diverses contrées à la surface du globe. L'existence de cette cochenille se manifestait de la façon la plus évidente sur les arbres et les arbustes, et notamment sur les *Citrus*, les *Acacia*, les *Pittosporum*, *Choriya*, *Kenneldya*, etc., dont les rameaux étaient enveloppés d'une sorte de manchon blanc et dont les feuilles s'étiolaient et tombaient. En examinant ces rameaux, on constatait qu'ils étaient couverts de petits corps cireux, d'un blanc de craie, à peu près gros comme un pois et régulièrement cannelés longitudinalement. Ces corps n'étaient autre chose que les femelles d'*Icerya* mortes et abritant, sous l'abondante enveloppe de cire secrétée par elles, des œufs extrêmement nombreux.

En 1911, le ministère de l'Agriculture, avisé des dégâts causés par la cochenille, et de l'extension que prenait le mal, malgré les mesures qu'on lui opposait, pulvérisations insecticides, recépage des arbres et combustion des parties malades, chargeait M. le professeur Marchal, directeur de la Station entomologique de Paris, de diriger la lutte contre l'insecte. Il s'agissait d'appliquer un procédé imaginé par les entomologistes américains et ayant déjà fait ses preuves en Californie, en Portugal, en Italie, etc.

On avait observé, en effet, que l'*Icerya Purchasi*, espèce originaire d'Australie, ne causait pas de dégâts sérieux dans ce pays, et on attribuait son innocuité à l'existence dans les mêmes contrées d'une Coccinelle, le *Novius cardinalis* Muls., qui recherche exclusivement ou presque exclusivement les *Icerya* pour en faire sa nourriture. Or, l'*Icerya*, introduit accidentellement en Californie, y avait été combattu en vain par l'application des insecticides. Ses dégâts y avaient pris les proportions d'un désastre et avaient supprimé en grande partie la récolte des agrumes. En 1889, le *Novius*, ayant été importé en Californie, arrêtait en peu de temps les progrès de l'invasion, et lui enlevait bientôt tout caractère de gravité. Le même fait fut observé à nouveau dans d'autres contrées où la cochenille ayant fait son apparition, on avait introduit le *Novius* pour la combattre. Un résultat aussi remarquable, obtenu par la simple application d'une méthode directement inspirée par les observations biologiques, offrait le plus grand intérêt à la fois pour les naturalistes et pour les horticulteurs.

Le 23 juillet 1912, la Station entomologique de Paris recevait d'Italie un premier envoi de huit *Novius*, une larve, trois nymphes et quatre adultes qui furent immédiatement transportés au Cap Ferrat, où sept seulement arrivèrent vivants.

Lâcher ce petit nombre d'individus dans les jardins envahis eût été fort imprudent et eût conduit très probablement à un échec. Il était nécessaire tout d'abord d'obtenir de ces quelques coccinelles une nombreuse descendance en leur fournissant en captivité une abondante nourriture.

L'élevage eut lieu avec succès, d'abord dans une cage garnie sur certaines faces d'un très fin treillis métallique et vitrée sur d'autres, puis dans de simples assiettes recouvertes chacune d'une cloche en verre. Tous les deux jours, des rameaux couverts d'*Icerya* étaient offerts aux coccinelles. Dès le 6 août, les premières pontes effectuées en captivité donnaient déjà des larves. Une dizaine de jours après, on pouvait évaluer à près de 600 le nombre des pensionnaires que comptait l'élevage. D'ailleurs, de nouveaux envois de *Novius* provenant d'Italie et de Portugal étaient encore venus accroître ce chiffre.

Aussi, dès le mois d'août 1912 commencèrent les premiers essais de dissémination. De petites boîtes ouvertes contenant des *Icerya* et des *Novius*, aux états de larve, de nym-

phe et d'adulte, furent suspendues aux menues branches des arbres infestés. Quelques jours après, on pouvait déjà se rendre compte du succès de l'opération qui fut d'ailleurs renouvelée à plusieurs reprises. A l'automne, les *Novius*, extrêmement abondants, se rencontraient de toutes parts dans les jardins envahis, occupés à dévorer les *Icerya*.

Pendant la mauvaise saison, les coccinelles disparurent, terrées dans leurs quartiers d'hiver, mais au mois de juin 1913, elles tirent à nouveau leur apparition en masse. Déjà les cochenilles étaient pratiquement exterminées, et on ne trouvait plus guère sur les branches que leurs dépouilles vidées.

A la fin de juillet, époque à laquelle nous visitions les lieux, les *Icerya* vivants semblaient avoir totalement disparu et les *Novius*, privés de nourriture, étaient devenus très rares. Les arbres et les arbustes les plus gravement atteints quelques mois auparavant avaient repris leur vigueur. En ce court espace de temps, la situation avait changé du tout au tout. Alors que l'année précédente les propriétaires, désespérés, ne voyaient au mal d'autre palliatif que de couper leurs arbres mourants, même les plus précieux, et de les jeter au feu, maintenant, pleinement rassurés, ils assistaient à une sorte de résurrection des mêmes arbres débarrassés des myriades de parasites qui les épuisaient. Ce merveilleux résultat avait été obtenu par le seul jeu des agents naturels. Désormais, la multiplication de la cochenille était jugulée par la présence du *Novius*.

On devine que les opérations d'élevage et de dissémination d'un insecte carnassier sont assez délicates et nécessitent des soins et une surveillance continus. C'est à M. Georges Poirault, directeur de la villa Thuret et de la Station de Pathologie végétale d'Antibes, que l'on doit pour la plus grande part le succès de cette rapide campagne. C'est de lui que nous tenons les renseignements qui précèdent, sur la lutte contre l'*Icerya* au Cap Ferrat. Les observations faites par ce naturaliste au cours de sa mission conduisent à préconiser deux mesures pratiques que nous indiquerons en terminant ce court article : 1° la possibilité d'élever le *Novius* sans installation spéciale, dans de simples assiettes recouvertes de cloches comme nous l'avons indiqué plus haut, et 2° la nécessité, lorsqu'on procède à la colonisation, d'opérer par masses de 150 à 200 individus pour chaque groupe de coccinelles abandonné à l'air libre.



Fig. 111. — 1. *Icerya Purchasi*. 2. Larves de *Novius cardinalis* sur une *Icerya*. 3. *Novius cardinalis*, adulte (le tout grossi 8 fois)

PIERRE LESNE.

UN NOUVEAU LIVRE SUR LA MOTOCULTURE [1]

Nous ne croyons mieux faire pour présenter le nouvel ouvrage de M. Tony Ballu sur la motoculture, que de reproduire la préface qu'a écrite pour lui M. Henry Sagnier, et qui en fait ressortir toute l'importance et la portée.

C'est avec plaisir que j'ai accepté de présenter au grand public le livre de M. Tony Ballu. Agriculteur éclairé, il s'est livré à de nombreux essais sur le terrain des machines les plus variées, et il a montré, dans les conclusions qu'il tirait de cette expérimentation, un esprit critique très averti. Il était donc parfaitement placé pour exposer l'état actuel d'un des problèmes qui préoccupent le plus les agriculteurs aujourd'hui.

La culture mécanique ou motoculture ne date pas d'hier ; seul, le mot de « motoculture » est d'origine récente. Voilà plus d'un demi-siècle que la vapeur a fait ses preuves dans les champs ; elle est toujours employée avec succès. Mais elle a un défaut, c'est, parce qu'elle coûte relativement cher, de ne pas se prêter au travail sur des surfaces restreintes. Le moteur à explosions et le moteur électrique, dont la fortune a été si rapide, joueront-ils le rôle que la vapeur ne peut pas remplir, auront-ils la souplesse nécessaire pour se prêter à tous les genres de travaux,

(1) *La motoculture, ses applications pratiques*, par Tony Ballu, ingénieur agronome, agriculteur. 1 vol. in-18, 290 pages, 79 figures, prix : 3 fr. 50. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

à toutes les natures de terres? Seront-ils susceptibles de répondre à toutes les exigences auxquelles les moteurs animés, c'est-à-dire les attelages de chevaux ou de bœufs, ont répondu de temps immémorial avec une énergie qui ne s'est jamais démentie?

Le problème est délicat, complexe. Il a tenté de nombreux ingénieurs. Au cours de ces dernières années, les modèles les plus variés ont été présentés aux agriculteurs, en France comme dans beaucoup d'autres pays; le nombre s'en accroît constamment. Sans empiéter sur les descriptions techniques que M. Tony Ballu donne dans son livre, on peut dire que, parmi ces appareils, il en est qui ont désormais la sanction d'une application directe dans des exploitations où leur travail a été contrôlé méthodiquement. Au point de vue mécanique, des progrès sérieux ont été réalisés, et de nouveaux doivent surgir à brève échéance.

Mais si la perfection mécanique est un des éléments essentiels des solutions définitives, ce n'est pas le seul. Il en est un autre, qui n'est pas moins capital pour l'agriculteur, c'est le prix de revient du travail donné par les nouveaux engins.

La rareté croissante de la main-d'œuvre nécessaire pour exécuter les travaux de la ferme entre pour une grande part, sinon pour la plus forte. dans la faveur avec laquelle sont examinés les nouveaux appareils. Encore est-il que cette faveur sera subordonnée à la condition que leur emploi n'entraîne pas à des dépenses exagérées comparativement au résultat obtenu. Il importe que le cultivateur soit renseigné exactement sur la quotité du travail journalier qu'il peut attendre de tel ou tel appareil, sur les frais de ce travail journalier, sur les conditions d'amortissement et d'entretien. Une obscurité à peu près complète règne encore sur tous ces points. On ne saurait s'en étonner, car c'est seulement par des applications prolongées dans les conditions normales de la culture que l'on pourra trouver les précisions nécessaires. On a le droit d'espérer que les expériences contrôlées, organisées par le ministère de l'Agriculture à l'École nationale d'agriculture de Grignon, jetteront la lumière sur quelques-unes de ces questions délicates.

Les inventeurs de quelques-uns des appareils nouveaux ont déclaré la guerre à la charrue qui a nourri le monde jusqu'ici; ils espèrent la reléguer dans le domaine de l'histoire. Cette ambition n'est pas absolument neuve. Sur ce principe, des machines ont été construites naguère tant dans l'Ancien que dans le Nouveau Monde, mais elles n'ont eu qu'une durée éphémère, malgré les patronages dont elles pouvaient se targuer. Un meilleur sort sera-t-il réservé aux tentatives actuelles, dont quelques-unes témoignent d'une ingéniosité digne de réussir? Sur ce point encore, les expériences comparatives qui vont se poursuivre à Grignon apporteront des précisions instructives.

M. Tony Ballu a été inspiré exclusivement par le désir de faire connaître à la grande masse des cultivateurs les principes sur lesquels repose la construction des appareils nouveaux. Agriculteur prudent, il s'est mis en garde contre les enthousiasmes irréfléchis, et il a éliminé avec soin les partis-pris dangereux. A tous ces titres, son livre constitue une œuvre utile, qui mérite d'être accueillie avec faveur.

HENRY SAGNIER.

LA MALADIE DU *GROSPIED* OU *HERNIE* DES CHOUX[1]

Dans les régions où l'on cultive fréquemment les choux, les navets, les radis, les raves, etc., ces diverses Crucifères sont souvent le siège d'une affection qui semble assez fréquente cette année et qui produit dans les cultures des dégâts assez considérables.

Le mal se décèle facilement à l'aspect des plantes atteintes. Toutes portent sur leurs racines et à leur collet des hypertrophies parfois considérables, recouvrant les parties basses du végétal d'excroissances verruqueuses, irrégulières, de taille et de forme très variables, localisées parfois sur les radicelles, plus fréquentes en d'autres cas sur la racine principale, généralisées ailleurs sur les unes et sur les autres.

La figure 112 reproduit du reste pour des racines de radis et de chou-rave, l'aspect externe de cette affection.

On doit au botaniste Woronine l'étude très complète et très précise de cette maladie, généralement désignée sous le nom de *Gros pied*, de *Hernie* ou de *Maladie digitatoire*. La cause en est dans le parasitisme d'un champignon très inférieur, le *Plasmodiophora Brassicæ*, du groupe des Myxomycètes, voisin par conséquent du champignon si répandu sur le tan, et commun dans les serres, le *Fuligo septica*, bien connu sous le nom de *Fleur du tan*.

(1) Réponse à A. G. (Basses-Pyrénées) et M. V. Novare (Italie).

Le *Plasmodiophora Brassicæ* vit à l'intérieur des tissus des Crucifères qu'il parasite et, irri-

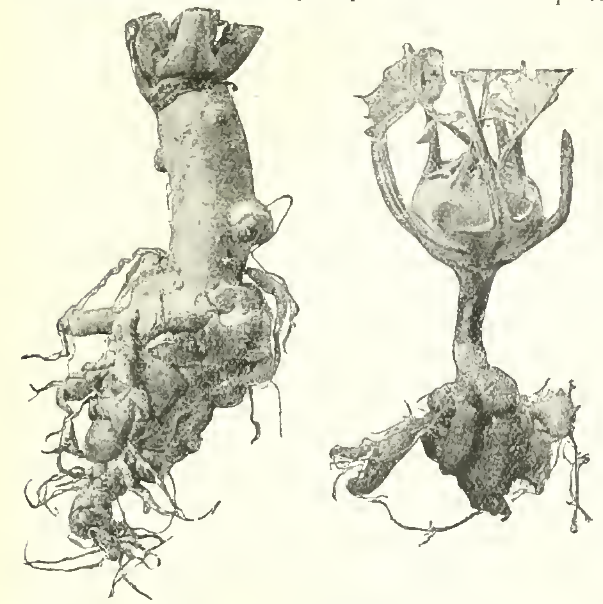


Fig. 112. — *Hernie du Chou.*
Racines de radis et de chou-rave attaquées par le *Plasmodiophora.*

tant de ce fait les cellules de la plante, celles-ci s'hypertrophient et donnent naissance à des lésions et à des protubérances, comme celles que représente la figure 112. Lorsqu'on coupe ces excroissances au début de leur formation, elles apparaissent comme formées d'un tissu mat, homogène, d'un beau blanc; puis ultérieurement cet aspect change, et les protubérances montrent lorsqu'on les ouvre un contenu grisâtre, en décomposition. A l'intérieur de ces lésions, on voit au microscope des cellules géantes, une dizaine de fois plus grandes que les cellules normales, et contenant le parasite de la *Hernie.* C'est ce que montre bien la coupe *a* de la figure 113. Le parasite, comme l'indique la figure 113 *b*, représentant à un très fort grossissement quelques-unes des cellules emplies par le *Plasmodiophora*, se trouve à l'état de masse gélatineuse sans membrane, désignée sous le nom de Plasmode. Comme le montre la figure 113 *b*, ce plasmode émigre facilement d'une cellule à l'autre, et le mal se propage ainsi de proche en proche dans les tissus de la plante. En fin de saison, ou lorsque les cellules de la plante-hôte sont totalement vidées, le plasmode se transforme en spores restant enfermées dans les cellules de la plante parasitée. La figure 113 *c* représente une cellule de chou bourrée de ces spores. A ce moment, la plante atteinte dépérit et meurt. Elle est généralement alors attaquée en outre par des bactéries qui font pourrir rapidement les tissus parasités et permettent ainsi la mise en liberté sur le sol des spores que renfermaient les cellules des excroissances de la crucifère. Ces spores (fig. 113 *d*) tombent sur le sol, elles germent (fig. 113 *e*), donnent des myxamibes (fig. 113 *f*) qui se déplacent et qui, au contact de jeunes crucifères, les attaquent à nouveau, formant, à l'intérieur de leurs tissus, des plasmodes et des spores et déterminant ainsi la production de nouvelles excroissances. La contamination des jeunes plantes se fait généralement au contact des racines près des poils radicaux.

Pour s'opposer à la généralisation de la maladie, il est nécessaire de pratiquer une longue alternance des cultures, de ne pas remettre de crucifères avant plusieurs années sur les sols parasités, et de brûler avec soin, afin d'éviter la dissémination des spores, les pieds de choux ou de navets trouvés atteints au moment de la récolte.

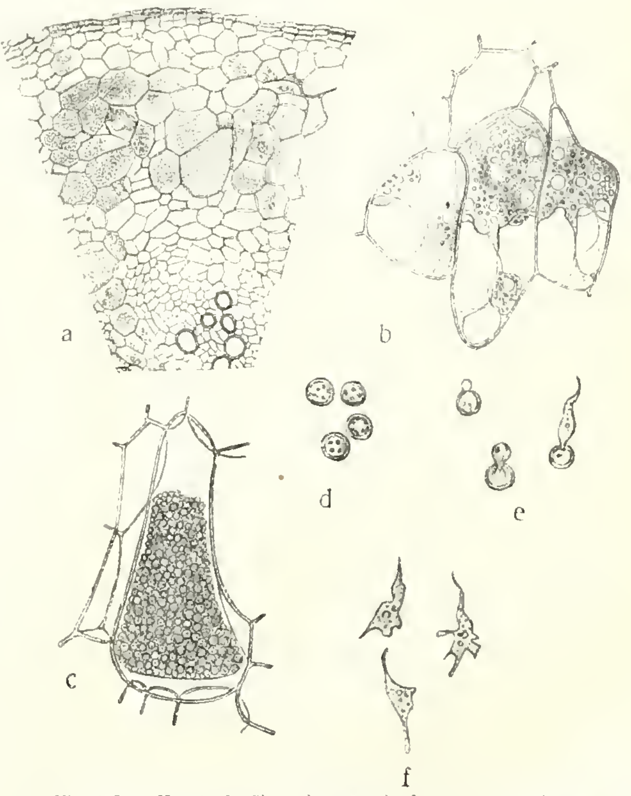


Fig. 113. — Hernie du Chou (figures très fortement grossies).
a) Coupe d'une racine atteinte; — *b*) cellules géantes remplies par le plasmode du parasite; — *c*) cellule bourrée de spores; — *d*) spores en liberté; — *e*) germination des spores; — *f*) myxamibes.

Enfin, divers auteurs, notamment G. Massee, indiquent que le chaulage des sols sujets à la

maladie entrave le développement de celle-ci.

Certains insectes, entre autres un Coléoptère, le *Centorhynchus pleurostigma*, produisent quelquefois sur les racines du chou des excroissances semblables à celles de la *Hernie*. Les galles causées par eux se reconnaissent toutefois aisément, à ce que leurs contours sont arrondis et à ce qu'elles renferment à leur intérieur les larves de l'insecte. P. B.

RATION POUR L'ENGRAISSEMENT DES PORCS

Je viens de faire, pendant un certain temps, des essais d'alimentation de gorets. Les conclusions que je viens d'en tirer sont assez intéressantes pour que je puisse les communiquer au *Journal d'Agriculture pratique*.

J'achète des porcelets au sevrage d'un poids moyen de 16 à 20 kilogr. pièce, et je les garde jusqu'au moment de l'engraissement proprement dit, quarante-cinq à cinquante jours. La base de la nourriture est le petit-lait à discrétion, qui provient de la fabrication de camemberts.

Après m'être livré à essais multiples en faisant varier la ration supplémentaire (farines, tourteaux, sons, mélasses, etc., seuls ou en mélange), je viens de résumer mes observations.

En partant d'un poids initial de 1 000 kilogr. de poids vif, pour obtenir une augmentation de 320 à 330 grammes par tête et par jour en moyenne, soit environ 500 kilogr. sur l'ensemble pour trente jours, le meilleur résultat a été obtenu en donnant comme ration supplémentaire (toujours par 1 000 kilogr. poids vif) :

4 kilogr. orge moulue ;

2 kilogr. tourteau d'arachides décortiquées Rufisque.

Le prix de cette ration me revient à 1 fr. 38 par jour pour 1 000 kilogr. de poids vif. Jusqu'ici dans ma région, le meilleur rendement était obtenu avec de l'orge moulue du pays, dénommée paumelle. Avec la ration ci-dessus, le rendement reste le même sinon supérieur, et l'économie par 1 000 kilogr. est de près de 50 fr. par mois.

Dans ces conditions, et au prix actuel de vente des porcelets, ce mode d'utilisation des déchets de fromagerie fait ressortir mon petit-lait à près de 3 centimes le litre brut.

Dans les fromageries où l'on peut trouver à s'approvisionner en petits porcelets, ce mode d'utilisation du petit-lait est certainement avantageux.

O. Winberg,
Agriculteur au Fourchat (Tarn).

PROCÉDÉS DE DESTRUCTION DES MAUVAISES HERBES

Le *Journal d'Agriculture pratique* a tenu ses lecteurs au courant des discussions soulevées, à l'Académie de médecine notamment, par l'emploi en agriculture des sels arsenicaux. Nous croyons à cet égard devoir confirmer un fait signalé récemment par M. Romeyer, de Grenoble, dans le *Moniteur d'Horticulture*, et qui paraît présenter un intérêt général. Depuis un an, il a été soumis à plusieurs reprises à notre examen une spécialité destinée à la destruction des mauvaises herbes, et dont le nom étranger ne pouvait aucunement faire présumer la composition. Notre surprise fut grande de constater que le susdit produit n'était autre qu'une solution sodique concentrée d'anhydride arsénieux, présentant les caractères analytiques suivants :

Odeur : goudronneuse.
Réaction : fortement alcaline.
Densité : 1,240.
As^2O^3 : 525 grammes par litre.
Soude libre : 120 grammes par litre.

Ce liquide était notamment employé par le Service de la voirie pour la destruction de l'herbe dans les rues. Nous avons pu constater qu'à la dilution de 5 0/0 dans l'eau, il jouissait d'une efficacité réelle. Une composition synthétique, faite d'après les résultats de l'analyse, s'est montrée pratiquement équivalente. Mais n'est-il pas surprenant, au moment où l'on se préoccupe de réglementer l'emploi agricole des produits arsenicaux, de trouver dans le commerce des compositions désignées sous un nom de fantaisie et dont un emploi inconscient peut amener les plus graves accidents. De tels produits sont actuellement employés dans les jardins, les rues

(1) 1 fr. 30 le kilogramme environ.

les cours d'écoles et peuvent donner lieu, à l'insu de ceux qui les utilisent, aux conséquences les plus graves. Chaque arrosage équivaut à un épandage d'arsenic dans des conditions telles qu'un mètre carré peut recevoir de quoi tuer plusieurs hommes. Le régime de l'étiquette obligatoire avec désignation exacte semble, ici, au moins aussi nécessaire que pour les matières alimentaires actuellement soumises à ce régime.

Cette question nous amène à relater quelques essais que nous avons entrepris dans le but de rechercher les meilleures méthodes de destruction des mauvaises herbes dans les allées, cours, tennis, etc. Nous avons essayé méthodiquement les produits suivants, dont quelques-uns sont habituellement recommandés dans le but indiqué :

	Solution aqueuse à	
Sulfate de cuivre....	2 0/0	
—	2 »	plus 1 0/0 d'acide sulfurique.
Nitrate de cuivre....	2 »	
Sulfate de fer.......	5 »	
—	5 »	plus 1 0/0 d'acide sulfurique.
Acide sulfurique....	1 0/0	
— phénique.....	1 »	
Bisulfate de potasse.	10 »	
Sel marin..........	10 »	

Dans aucun cas, nous n'avons obtenu de résultat réellement satisfaisant.

Le sel s'est montré le plus actif; mais s'il a détruit les plantes à port étalé, il n'a pas eu d'action sur les Graminées. La repousse s'est produite, en outre, assez vite après les pluies.

Par contre, nous avons parfaitement réussi avec le crésylol sodique en solution dans l'eau à 5 0/0. Ce produit, aujourd'hui couramment employé dans la désinfection, se trouve facilement dans le commerce et son prix le rend accessible à l'emploi en question. L'opération demande à être faite par temps sec et ensoleillé. Au bout de deux ou trois jours, la destruction est complète pour un temps qui paraît assez long.

A. Demolon,
Directeur de la Station agronomique de l'Aisne.

SUR LES RAISINS DE TABLE

Les ouvrages sur l'ampélographie sont nombreux; à toutes les époques, depuis le début du siècle dernier, des publications importantes ont été consacrées à la description des quasi innombrables variétés de vignes répandues sur tous les points du globe. La magnifique et magistrale *Ampélographie* de Viala et Vermorel constitue aujourd'hui le monument le plus complet élevé en l'honneur de la vigne. En France, les travaux du comte Odart, de Pulliat, d'Henri Marès, etc., ont joui d'une légitime autorité; dans les autres pays, particulièrement en Italie, l'ampélographie a compté aussi de nombreux et éminents adeptes.

D'Italie nous arrive aujourd'hui un nouveau traité, qu'il importe de signaler spécialement, à raison de l'intérêt qu'il présente et du soin avec lequel il a été rédigé. Il est consacré à une partie seulement de l'ampélographie, les raisins de table; son importance s'accroît du développement grandissant chaque année de la culture du commerce de ces raisins.

Sous le titre *Uva da Mensa* (raisins de table), M. le Chev. Norberto Marzotto, de Vicence, vient, en effet, de publier un beau volume de 266 pages, accompagné de 63 planches en phototypie qui représentent, avec une grande exactitude, les principaux types de raisins de table, soit en grandeur naturelle, soit aux deux tiers de cette grandeur (1). On y trouve la description de 220 variétés, avec des notices sur le commerce d'exportation, des instructions sur le bon choix et la culture des meilleures vignes, soit pour le jardin fruitier, soit pour la grande culture. C'est la première fois qu'est publiée une *Monographie* bien illustrée par un grand nombre de planches, contenant la description de presque toutes les variétés connues de raisins de table.

Cet ouvrage a été accueilli avec une très grande faveur en Italie, tant pour son importance au point de vue ampélographique et viticole, que pour la richesse des nombreuses illustrations qui en font une véritable publication de luxe d'une valeur bien supérieure au prix auquel il est offert au public.

On en jugera par l'appréciation de M. le comte G. de Rovasenda, l'illustre ampélographe, qui s'est exprimé en ces termes dans l'*Economie rurale* de Turin :

(1) Un beau volume in-8°. Prix : 10 fr. Envoi franco sur mandat-poste international de 11 fr. adressé à l'auteur, M. Norbetto Marzotto, à Vicence (Italie).

C'est un ouvrage vaste et très soigné à cause des observations exactes réunies personnellement par l'auteur. Cette Ampélographie, ornée par un grand nombre de photographies dans lesquelles sont représentés les raisins les plus intéressants, est si bien disposée et exposée, qu'elle invite les lecteurs aux études d'ampélographie, manifestant clairement l'utilité de cette culture.

C'est une publication très estimable et précieuse qui peut servir de manuel pratique pour tous les étudiants de viticulture, et je me fais devoir de reconnaissance de mentionner un ouvrage si utile.

La haute autorité du comte de Rovasenda nous dispense d'insister davantage sur ce sujet. L'ouvrage de M. Norbetto Marzotto mérite d'être accueilli en France avec la même faveur qu'en Italie.

G. Gaudot.

DÉLIMITATIONS ET APPELLATIONS D'ORIGINE

La Chambre des députés a repris, dans ses séances du 20 et du 21 novembre, l'examen du projet de loi relatif à la protection des appellations d'origine. Comme nous l'avons dit (Chronique du 20 novembre, p. 646), la discussion générale avait été close dans les séances précédentes, et c'est sur le texte des articles que les débats devaient désormais porter.

Ce texte avait été modifié une fois de plus depuis le dépôt du dernier rapport supplémentaire de la Commission de l'agriculture, de sorte que les débats ont présenté, à certain moment, une réelle obscurité. Il est impossible d'entrer dans des détails complets ; nous nous bornerons donc à donner le texte des articles votés, avec les indications nécessaires sur les points principaux de la discussion.

C'est sur un terme que celle-ci a d'abord porté. Le texte de la Commission, dans son article 1er, prévoyait des pénalités pour « quiconque aura employé sciemment une dénomination géographique pour désigner des produits différents de ceux auxquels les usages locaux, loyaux et constants ont attribué cette dénomination à raison de leur origine, de leur nature et de leurs *qualités substantielles.* » Une bataille très vive s'est engagée à propos du maintien ou de la suppression de ce dernier terme. Les uns en soutenaient la nécessité ; pour les autres, il constituait une superfétation inutile, et même parfois dangereuse (car on ne doit pas oublier que c'est surtout des vins qu'on se préoccupe), car il est difficile de définir rigoureusement ce qu'on entend par qualités substantielles, afin de donner une base solide à l'appréciation des tribunaux. Tout en en soutenant le maintien, pour des motifs paraissant étrangers à la valeur du texte, le ministre de l'Agriculture a même déclaré que ces qualités étaient indéfinissables. On comprend dès lors que les adversaires de cette expression aient finalement obtenu gain de cause. Les six premiers articles du projet ont été adoptés dans les termes suivants :

Art. 1er. — L'article 1er de la loi du 28 juillet 1824, relative aux altérations ou suppositions de noms sur les produits fabriqués, est complété ainsi qu'il suit :

« Quiconque aura soit apposé, soit fait apparaître, par addition, retranchement ou par une altération quelconque sur des produits naturels ou fabriqués, un nom de fabricant, de commerçant, d'agriculteur ou d'exploitant autre que le nom de celui qui en est le producteur ou le vendeur, ou la raison commerciale d'une fabrique ou d'une maison de commerce autres que celles où lesdits objets auront été fabriqués ou manutentionnés, ou enfin un nom de lieu de fabrication, de production ou d'exploitation autres que les véritables, sans préjudice du droit, pour un fabricant ou un commerçant, d'avoir ou d'exploiter toutes marques, mais à la condition que ces marques ne soient pas susceptibles d'amener une confusion avec les noms d'origine, sera puni des peines portées à l'article 1er de la loi du 1er août 1905, sans préjudice des dommages-intérêts s'il y a lieu.

« Sera puni de la même peine, quiconque aura employé sciemment une dénomination géographique pour désigner des produits différents de ceux auxquels les usages locaux, loyaux et constants ont attribué cette dénomination à raison de leur orignie et de leur nature.

« Sera également passible de la même peine quiconque, ne justifiant pas de sa bonne foi, aura exposé en vente ou mis en circulation des objets ou produits ainsi frauduleusement dénommés, ou marqués de noms supposés ou altérés.

« Sont applicables aux infractions prévues au précédent article les articles 2, 5, 6, 7, 8, 10 et 12 de la loi du 1er août 1905. »

Art. 2. — Tout syndicat agricole, viticole ou commercial intéressé peut exercer sur tout le territoire de la France et des colonies les droits reconnus à la partie civile par les articles 182, 63, 64, 66, 67 et 68 du Code d'instruction criminelle, relativement aux altérations, suppositions, contrefaçons de noms ou de marques, emplois

abusifs de dénominations géographiques, fraudes et falsifications quelconques ou recourir, s'il le préfère, à l'action ordinaire devant le tribunal civil, en vertu des articles 1382 et suivants du Code civil.

Lorsque l'action sera intentée devant le tribunal civil, il sera procédé comme en matière sommaire.

Si les faits prévus au paragraphe premier du présent article portent sur les noms commerciaux, marques, dénominations géographiques, objets ou produits pour la défense desquels ils sont constitués, les syndicats intervenant ne seront pas tenus de justifier du préjudice direct que ces faits causent nécessairement à leurs intérêts collectifs; aucune irrecevabilité, tirée de la nature de ce préjudice ou de sa relation avec les intérêts individuels ne pourra leur être opposée.

Lorsqu'un syndicat aura exercé l'action civile dans les conditions fixées par le paragraphe 3 du présent article, tous autres syndicats formés dans un but identique ne pourront intervenir dans la même instance que comme parties jointes; leur intervention s'opérera au moyen d'une simple déclaration qui, suivant la nature et l'état de la procédure, sera reçue sans frais au parquet ou au greffe du tribunal saisi.

Quand une décision de justice aura été prononcée sur intervention d'un ou plusieurs syndicats agissant dans la même poursuite, conformément aux dispositions qui précèdent, l'action d'un autre syndicat ne sera pas recevable au sujet des mêmes faits et les membres de ce syndicat ne pourront obtenir que la réparation du préjudice causé à leurs intérêts individuels.

Art. 3. — La partie civile, régulièrement constituée, pourra en tout état de cause demander communication des pièces de la procédure par simple requête, à laquelle il devra être répondu dans les trois jours. L'ordonnance qui suivra sera susceptible d'opposition.

Elle pourra, de la même façon, demander toutes mesures d'instruction et l'audition de tous témoins qu'elle jugera utiles à la manifestation de la vérité.

Art. 4. — Dans le délai de trois mois, à partir de la promulgation de la présente loi, toute personne faisant le commerce en gros des vins, vins mousseux, vins doux naturels, vins de liqueurs et eaux-de-vie, ou plus généralement toute personne, ou association ayant un compte de gros avec la régie, sera soumise, pour les produits achetés ou vendus avec appellations d'origine, à la tenue d'un compte spécial d'entrées et de sorties. Ce compte sera arrêté mensuellement par nature de produits et tenu sur place à la disposition des employés des contributions indirectes du grade de contrôleur et au-dessus et des inspecteurs régionaux et départementaux du service de la répression des fraudes.

Les inscriptions d'entrée et de sortie sur ce registre seront faites de suite et sans aucun blanc. Elles indiqueront les quantités de marchandises et l'origine sous l'appellation de laquelle elles auront été achetées.

A moins que ces marchandises ne soient revendues sans aucune appellation d'origine, elles seront inscrites à la sortie soit sous la même appellation qu'à l'entrée, soit sous l'une des appellations plus générales auxquelles elles ont droit d'après les usages locaux, loyaux et constants.

Les quantités, espèces et dénominations des produits susceptibles d'être vendus avec désignation d'origine existant en magasin seront déclarées par le négociant à l'expiration du délai fixé au paragraphe premier du présent article et inscrites à cette date, ainsi que le numéro de la pièce de régie.

En cas de vente, les factures devront, pour les produits vendus avec désignation d'origine, reproduire l'indication prévue au paragraphe 2 du présent article et, en ce qui concerne les eaux-de-vie, porter la mention du titre de mouvement et sa couleur.

Pour les marchandises destinées à l'exportation, les titres de transport devront porter les mêmes indications ou tout au moins l'indication la plus générale qui figurera au registre.

Art. 5. — Les infractions aux prescriptions de l'article précédent seront punies des peines portées aux articles premier et 7 de la loi du 1er août 1905.

Art. 6. — Toute fausse déclaration ayant pour but d'obtenir indûment une des expéditions prévues par les articles 23 et 24 de la loi du 21 mars 1903, par l'article 25 de la loi du 6 août 1905 sera punie, en dehors des sanctions prévues par les lois fiscales, des peines portées à l'article premier de la loi du 1er août 1905.

La suite de la discussion a été renvoyée à la séance du 27 novembre.

H. S.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du novembre 1913. — *Présidence de M. Linder.*

M. *J. Bénard* fait part à la Société de la mort de M. Roussille, un de ses plus fidèles correspondants dans la Section de grande culture, et qui, pendant de longues années, a été président du Comice agricole de Chartres, toujours à la tête du mouvement agricole qui a transformé l'économie rurale de la Beauce.

M. *Müntz* présente à la Société, de la part de M. Borghesani, de l'Institut international d'agriculture, un important ouvrage intitulé : *Production et consommation des engrais chimiques dans le monde.*

M. *Dabat* présente, en en faisant le plus vif éloge, un ouvrage de MM. Provost et Rolley, ingénieurs des Améliorations agricoles.

MM. Provost et Rolley ont acquis, dans les multiples travaux qu'ils ont été appelés à diriger, une profonde expérience dont ils ont voulu faire profiter les agriculteurs et les hommes de l'art. Le volume qu'ils publient vient à un moment où précisément les travaux d'améliorations agricoles ont pris une importance considérable.

Constitution et évolution de la propriété paysanne en Danemark.

C'est avec la plus vive attention que la Société écoute la communication de M. Tisserand sur la constitution et l'évolution de la propriété paysanne en Danemark.

Dans ce pays qui n'est pas loin de nous, et dont la superficie cultivée (3 179 213 hectares) n'est guere plus grande que celle de la Normandie, on a compris l'intérêt puissant qu'il y a à attacher par les liens de la propriété, la population ouvrière de la campagne à la terre, portée malheureusement, ici comme partout, à la déserter.

En 1899, le Parlement danois votait une première loi autorisant le Trésor public à faire, jusqu'à concurrence de 2 780 000 fr. par an, des prêts aux ouvriers ruraux pour l'acquisition des lots de terre d'une contenance ne pouvant être inférieure à 1 hect. 10, ni supérieure à 4 hect. 1/2.

La valeur du lot, en y comprenant le bétail et les bâtiments, ne devait pas dépasser 5 600 fr., et l'avance consentie par l'Etat, 5 040 fr., c'est-à-dire les 9 dixièmes de la valeur du lot; la loi exigeant que l'ouvrier possédât en propre au moins 560 fr., soit le dixième de la dépense totale à faire pour son établissement.

Avec cela, le demandeur devait justifier de sa bonne conduite et de sa parfaite moralité. Une Commission spéciale était instituée dans chaque province pour examiner les demandes, les titres des candidats, leur situation morale et matérielle, leur avoir, et les conditions de succès qu'ils offraient.

Cette Commission était composée de trois membres nommés par le ministre sur la présentation d'une liste dressée par le Conseil général de la province; elle devait obligatoirement comprendre un paysan, petit propriétaire lui-même (Husmand).

Le ministre avait à statuer immédiatement sur les propositions de cette Commission dans les limites des crédits inscrits au budget. Outre la garantie morale de l'emprunteur, l'Etat se réservait la première hypothèque sur le fond et le cheptel le garnissant.

L'ouvrier, une fois établi, n'avait à payer qu'un intérêt de 3 0/0 l'an pour l'avance à lui faite par l'Etat; à partir de la sixième année, le taux était porté à 4 0/0, amortissement compris, avec faculté toutefois pour le nouveau propriétaire de rembourser sa dette quand il le voudrait ou le pourrait.

Les formalités étaient des plus simples; les décisions expéditives; le succès de la loi fut tel que dès 1904, une nouvelle loi intervenait pour élargir le cercle des personnes admises à recevoir des prêts; la loi du 22 avril 1904 l'a étendue en effet, aux artisans de la campagne, et non plus seulement aux domestiques et ouvriers ruraux, en même temps, la limite maxima de la dépense pour constituer la petite propriété fut portée de 5 560 à 7 000 fr., et la somme mise à la disposition du Trésor pour les avances fut élevée de 2 millions 780 000 fr. à 4 170 000 fr. par an.

En 1909, une troisième loi (30 avril 1909) intervint encore, et toujours dans le même sens, les fermiers et les pêcheurs, plus ou moins cultivateurs, furent admis à en bénéficier; le taux maxima de la propriété à acquérir fut porté à 11 120 fr.

Le chiffre maximum des superficies du lot fut supprimé, mais le minimum maintenu à 1 hectare 10. Le crédit alloué fut élevé à 5 millions 560 000 fr. par an.

Par suite de l'application de ces lois du 1er janvier 1900 au 1er janvier 1912, 6 275 petites propriétés ont été constituées en Danemark, et le nombre des avances faites par l'Etat s'est élevé à 39 500 000 fr.

L'étendue moyenne des primes paysannes créées a été :

		hect.
Pendant la 1re période quinquennale	(1901-1905)	3.16
— 2e — —	(1906-1910)	3.66
Pendant les années 1911 et 1912 de la 3e période		4.22

Leur valeur a été aussi en croissant :

1re période	5 563	francs.
2e —	7 390	—
3e —	9 300	—

Les avances de l'Etat ont été de :

	p. 100		
Pendant la 1re période de	87.25	du total de la	dépense.
— 2e —	87.39	—	—
— les années 1910-11.	88.80	—	—

Elles sont restées à peu près dans les limites prescrites par la loi (les 9/10 du total).

Les quantités de bétail entretenues dans les petites fermes est en moyenne par propriété : 1 cheval, 4 vaches, 6 porcs, 30 poules.

Les exploitants font à peu près tous partie des coopératives si répandues au Danemark; 91 0/0 sont des adhérents aux laiteries coopératives; 6 0/0 à des abattoirs coopératifs; 20 0/0 sont des adhérents aux coopératives d'exportation des œufs.

La plus grande partie des bénéficiaires de la loi sont des ouvriers ruraux. On en compte plus de 90 0/0 sur le nombre total qui appartiennent à la profession agricole, les autres sont des artisans de la campagne qui ont demandé à devenir cultivateurs. Voici les conclusions de M. Tisserand :

« Tels sont les premiers résultats obtenus pour développer la petite propriété avec le concours financier de l'Etat. Ils sont des plus remarquables.

« Mais aussi on voit avec quelle prudence,

quelle méthode et quelle sûreté de vues le législateur a poursuivi son œuvre; sans bruit, pour ainsi dire, sans précipitation, sans secousse, *à pas mesurés* et par étapes régulières, sans exiger de formalités inutiles ou oiseuses.

« Le Danemark nous montre une fois de plus ce qu'on peut faire dans un Etat où la division des partis disparaît devant l'intérêt général et particulièrement en présence des besoins de l'agriculture, où la population est foncièrement et avant tout patriote et libérale, où la classe rurale ouvrière est éclairée dès l'enfance par un enseignement bien ordonné, possède une mentalité qui la rend apte à comprendre et appliquer résolument toutes les découvertes de la science et à mettre en œuvre toutes les institutions (association, coopération, crédit mutuel, etc.) qui sont de nature non seulement à accroître sa situation matérielle et à augmenter la prospérité du pays, mais encore à élever les cœurs. Tout s'enchaîne dans la vie d'une nation. »

A la suite de cette communication, un échange d'observations a lieu entre MM. Tisserand, Méline, Gauvain, Théry, Viger. Comparant ce qui a été fait en Danemark à ce que nous avons voulu faire en France pour constituer la petite propriété par le prêt à long terme, MM. Méline et Viger, notamment, reconnaissent qu'en France la durée de ce prêt à long terme n'est pas suffisante; le délai de quinze ans est trop court et nos paysans, pour se libérer, sont obligés de payer de trop fortes annuités.

H. Hitier.

PARTIE OFFICIELLE

Arrêté du Préfet de Police en date du 14 novembre 1913, concernant la circulation dans le Département de la Seine et la réexpédition des animaux vivants des espèces bovine, ovine, caprine et porcine.

Dispositions générales.

Article premier. — Les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine ne pourront sortir du Marché de La Villette, ainsi que du Département de la Seine, qu'accompagnés d'un laissez-passer, exception faite pour ceux qui seront conduits à l'abattoir de La Villette.

Le laissez-passer sera délivré par le Service vétérinaire sanitaire. Il mentionnera le nom de l'expéditeur et celui du destinataire, le lieu de destination et le mode de transport.

Art. 2. — Le Service sanitaire informera de la délivrance du laissez-passer le Service vétérinaire sanitaire du département dans lequel les animaux devront être conduits, par un avis adressé au Préfet du Département.

Art. 3. — L'embarquement par l'une des gares du Département de la Seine d'animaux des espèces précitées ne pourra être effectué que sur présentation du laissez-passer qui sera annexé à la lettre de voiture.

Art. 4. — Le transport des animaux par voie ferrée ne pourra se faire qu'à destination de la gare la plus rapprochée de l'établissement sur lequel les animaux devront être dirigés.

Art. 5. — Les animaux ne pourront être envoyés qu'à l'établissement mentionné sur le laissez-passer.

A leur arrivée, le destinataire informera immédiatement le Maire de la commune où sera situé l'établissement et lui présentera le laissez-passer.

Art. 6. — Dans un délai de cinq jours, ce laissez-passer, revêtu du visa du Maire de la commune où les animaux auront été conduits, sera retourné par le destinataire à la Préfecture de Police.

Art. 7. — Dans le Département de la Seine, les animaux sortant du Marché de La Villette, à destination des abattoirs publics ou des tueries régulièrement autorisées, devront être abattus dans le délai de dix jours.

Dispositions spéciales relatives aux animaux invendus sur le Marché de La Villette

Art. 8. — Les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine invendus sur le Marché aux bestiaux de La Villette ne pourront, sauf autorisation spéciale, être mis en séjour dans les auberges, étables et porcheries situées en dehors de cet établissement.

Art. 9. — Ces animaux, dits de « renvoi », seront placés en observation jusqu'au Marché suivant dans des locaux désignés à cet effet. Ils y seront, dans la mesure du possible, isolés par groupes, suivant les indications du Service vétérinaire sanitaire.

Art. 10. — Pour faciliter la désinfection des locaux de renvoi et de ceux destinés à la relève du marché suivant, l'évacuation des animaux qui s'y trouveront introduits devra être effectuée avant 9 heures du matin les jours de marché.

Art. 11. — Les animaux des espèces bovine et porcine ne pourront quitter leurs locaux de séjour avant d'avoir été visités et marqués par le Service vétérinaire sanitaire.

Il est interdit d'enlever la marque apposée, sous quelque prétexte que ce soit.

Art. 12. — Les animaux marqués de renvoi ne pourront quitter le marché qu'à destination des abattoirs publics des départements de la Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne et de l'Oise et de tueries particulières régulièrement autorisées du Département de la Seine.

Art. 13. — Les animaux qui resteront invendus une seconde fois seront envoyés d'office à l'abattoir de La Villette.

Dispositions spéciales aux vaches laitières.

Art. 14. — Les vaches laitières sortant soit du marché de La Villette, soit des étables autorisées des marchands du Département de la Seine, et qui devront être livrées soit à pied, soit en voiture, seront marquées à la corne sous le contrôle du Service vétérinaire sanitaire.

Celles qui devront être expédiées par chemin de fer seront accompagnées du laissez-passer prévu à l'article 1.

Art. 15. — Les vaches seront visitées avant la vente par le Service vétérinaire sanitaire.

A cet effet, les propriétaires des étables autorisées devront informer le Service vétérinaire sanitaire des ventes qu'ils se proposent de faire.

Art. 16. — Les vaches invendues sur le marché seront marquées d'une façon spéciale et ne pourront être vendues au marché suivant que pour un établissement du Département de la Seine.

Les vaches invendues une seconde fois seront dirigées sur le lazaret où elles seront séquestrées pendant quinze jours.

Art. 17. — Les vaches à lait débarquées à la gare de Paris-Bestiaux seront mises en voiture au sortir des vagons et transportées directement au lieu de vente ou dans l'étable annexe du marché.

Art. 18. — Les voitures utilisées pour ces transports, ainsi que les cordes d'attache, seront désinfectées immédiatement avant le chargement des animaux en présence d'un agent du Service vétérinaire sanitaire.

Dispositions spéciales en cas de fièvre aphteuse constatée.

Art. 19. — Lorsqu'un cas de fièvre aphteuse sera constaté par le Service vétérinaire, l'animal malade sera transporté immédiatement en voiture soit à un échaudoir de l'abattoir de La Villette pour y être sacrifié de suite, soit au lazaret du même abattoir où il sera séquestré.

En outre, les animaux provenant de la même exploitation que l'animal malade et les deux animaux voisins de celui-ci seront consignés.

Ils devront être vendus sur place à destination soit des abattoirs de La Villette et de Vaugirard pour y être sacrifiés, soit au Lazaret de l'abattoir de La Villette où ils seront séquestrés.

Disposition générales.

Art. 20. — Les arrêtés des 12 et 25 septembre 1913 sont rapportés.

CORRESPONDANCE

— N° 6764 (*Indre-et-Loire*). — Vous voudriez profiter des cours actuels pour acheter des **porcelets**, et n'ayant pas de lait en quantité suffisante, vous vous proposeriez d'y suppléer par du **tourteau d'arachides**.

200 grammes de ce tourteau et 20 grammes de farine d'os dégélatinés contiennent les mêmes éléments nécessaires à la croissance, que troi litres de lait. Il faut tenir compte que leur digestibilité, quoique grande, est inférieure à celle du lait.

Nous nous trouvons très bien de donner 500 grammes de tourteau par jour et 70 grammes de farine d'os, aux porcs que nous élevons sans lait.

Peut-être feriez-vous bien de garder vos pommes de terre pour les animaux d'un âge plus avancé, et d'acheter du manioc pour les jeunes. Le tourteau est d'une digestion moins facile que le lait, le manioc se digère mieux que la pomme de terre, cela rétablirait l'équilibre.

Pour les autres questions, veuillez vous reporter à l'article paru dans le numéro du 13 novembre. — (A. G.)

— N° 8349 (*Seine-et-Oise*). — **Quelques variétés de maïs très précoces**, comme les maïs *Très hâtif du quinze août*, *Précoce de Székély*, *Quarantain*, *Jaune très précoce des Motteaux*, arrivent **à maturité sous le climat de Paris** les années favorables; mais leur rendement, dans tous les cas, n'est jamais suffisant pour couvrir les frais de culture et il est beaucoup plus économique d'employer les terres, dont on peut disposer, à produire des plantes convenant vraiment au climat de la région de Paris et d'acheter alors le grain ou la farine de maïs. — (H. H.)

— N° 6975 (*Marne*). — De 1896 à 1903, vous avez loué, par bail enregistré, une petite propriété de terres cultivables. A l'expiration du bail, vous avez eu un nouveau propriétaire avec lequel vous n'avez pas fait de bail. Cette année, la moisson terminée, votre bailleur a voulu vous augmenter; vous avez refusé, il vous a défendu de cultiver ses terres et les a louées à un autre par bail enregistré. Vous avez passé outre et continué à ensemencer vos céréales d'automne. Le nouveau fermier proteste et vous dit qu'il récoltera ce que vous avez semé. Vous demandez qui a **droit à la récolte**.

Aux termes des articles 1774 et 1775 du Code Civil, le bail sans écrit d'un fonds rural est censé fait pour le temps qui est nécessaire afin que le preneur recueille tous les fruits de l'héritage affermé. Ainsi, le bail à ferme d'un pré, d'une vigne et de tout autre fonds dont les fruits se recueillent en entier dans le cours de l'année, est censé fait pour un an. Le bail des terres labourables, lorsqu'elles se divisent par soles ou saisons, est censé fait pour autant d'années qu'il y a de soles. — Le bail des héritages ruraux, quoique fait sans écrit, cesse de plein droit à l'expiration du temps pour lequel il est censé fait, selon les indications précédentes.

Si donc l'assolement se terminait cette année,

vous ne pouviez pas réensemencer, du moment où vous n'étiez pas d'accord avec le propriétaire pour recommencer une nouvelle période. — Le nouveau fermier aurait donc droit à la récolte que vous avez semée; mais il devrait vous rembourser les frais de semence et de main-d'œuvre.

Si, au contraire, l'assolement devait encore durer, le propriétaire ne pouvait pas augmenter le fermage; vous avez, dans ce cas, le droit, non seulement de faire la récolte, mais encore d'avoir la jouissance des terres, et le propriétaire ne pouvait pas louer à un nouveau fermier. — (G. E.)

— *F. X. M.* (*Calvados*). — Vous demandez le nom d'une bonne et sérieuse Compagnie d'assurances, pour assurer contre les accidents du travail un domestique de moins de quinze ans que vous employez uniquement à soigner un cheval, et pour vous assurer contre les accidents causés aux tiers par votre voiture.

Il existe beaucoup de **compagnies sérieuses d'assurance contre les accidents du travail.** On peut signaler au hasard la Mutualité industrielle, la Préservatrice, la Société suisse, l'Urbaine et la Seine, la Zurich, etc., toutes à Paris. — Quant à celle de province que vous indiquez, nous n'avons aucun renseignement à son égard. — (G. E.)

— N° 6864 (*Seine*). — Il est très certain que des **eaux chargées de chlore** et de produits chlorés peuvent être nuisibles à la santé des **animaux**; mais tout dépend des conditions dans lesquelles l'action sur l'organisme pourrait se produire. Il faudrait connaître tout d'abord la composition moyenne de ces eaux résiduaires, et il est sûr, d'autre part, que dans le milieu extérieur, à la surface du sol, cette composition chimique moyenne doit se modifier très vite par suite des phénomènes d'évaporation, d'oxydation et, par suite aussi, des combinaisons qui se produisent.

Il est impossible de dire si ces eaux ont des propriétés abortives en l'absence de notions exactes sur leur composition, et il ne faut pas oublier, d'autre part, que les avortements d'origine infectieuse sont, chez les bêtes bovines, beaucoup plus fréquents que ceux d'origine toxique. Il est assez difficile qu'il y ait action abortive, sans que l'état général de santé de la mère ne soit troublé; mais l'examen des avortons et des enveloppes permet ordinairement de se faire une opinion. Votre vétérinaire vous renseignera sur ce point. — (G. M.)

— N° 7236 (*Pyrénées-Orientales*). — Avec du vin rosé vous avez fait du vinaigre. Or ce **vinaigre**, très limpide quand on le tire au tonneau, **noircit, se casse**, au bout d'un temps très court, dès qu'il est à l'air. Vous demandez ce qu'il faut faire pour lui faire garder sa limpidité et son brillant. Il semble donc que votre vinaigre contienne un sel de fer qui, en passant à l'état de sel ferrique, donne une teinte noire avec les tanins.

S'il en est ainsi, vous atténueriez cette casse ferrique en fouettant ce vinaigre avec du lait dont la caséine coagulée fixe les tannates. Le lait, allongé de son volume d'eau, est d'abord additionné d'un filet de vinaigre et remué jusqu'à ce qu'il commence à *tourner* ou à se coaguler; le verser alors dans le fût, fouetter comme pour une colle, et répéter le fouettage quatre ou cinq fois dans la journée; laisser reposer douze heures et le lendemain soutirer; peut-être faudra-t-il compléter par une addition d'acide citrique. La dose de lait peut varier d'un demi-litre à un litre et demi par hecto, celle d'acide citrique de 10 à 30 grammes par hectolitre.

Il est bien entendu qu'il s'agit là d'un vinaigre pour votre consommation, et non d'un vinaigre destiné à la vente, pour laquelle la légalité de cette addition d'acide citrique est discutable. — (L. Mth.)

— *P. S.* (*Sarthe*). — Le moyen le plus simple pour **pasteuriser** un volume **de lait** aussi faible, c'est de le chauffer au bain-marie en bouteilles munies de fermetures canettes.

Si l'on dispose de la vapeur comme moyen de chauffage, on porte l'eau du bain-marie à la température voulue à l'aide d'un serpentin placé au fond de l'appareil. Un faux-fond sert de support aux bouteilles.

Celles-ci sont placées dans le bain-marie encore froid, de façon à ce que l'eau recouvre les bouchons.

On chauffe alors au degré voulu, contrôlé par un thermomètre placé dans une bouteille que l'on agite préalablement.

On ferme alors les canettes et on en agite le contenu; on laisse agir la chaleur pendant un temps déterminé.

Cela fait, on évacue l'eau chaude et on la remplace par de l'eau froide lorsque la température des bouteilles est tombée spontanément à 45-50 degrés. Il faut refroidir le lait à 10 degrés, si c'est possible.

Quand le volume de lait traité atteindra 500 litres, on pourra songer à une installation plus perfectionnée. — (P. M.)

— N° 35556 (*Charente*). — **La plante la plus généralement employée pour orner les vases surmontant les piliers des grilles,** etc., est le Pélargonium Lierre. Il résiste bien à la sécheresse, mais ne peut cependant pas se passer d'arrosements durant les grandes chaleurs; il n'est, en outre, pas rustique. On emploie fréquemment aussi les Agave, *A. americana* et sa variété panachée qui ne sont non plus pas rustiques. Enfin, le Sédum âcre est la plante par excellence résistant à la fois à la sécheresse comme aux froids intenses, mais il produit peu d'effet, étant simplement gazonnant et à fleurs jaunes, en juin. — (S. M.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 17 au 23 novembre 1913 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 17 nov.	769.3	8°.0	14°.8	11°.4	+ 5.7	S O	0.2	0.0	Bruine le m., temps couvert.
Mardi..... 18 —	769.8	8.3	13.2	10.7	+ 5.2	S O	1.5	0.5	Pluie le m., bruine le soir.
Mercredi.. 19 —	775.2	1.5	11.2	6.5	+ 1.1	O	4.0	0.7	Pluie la nuit, beau temps.
Jeudi..... 20 —	771.2	—0.2	8.5	4.9	— 0.3	S	0.4	»	Forte gelée bl., temps couvert.
Vendredi. 21 —	764.4	7.6	12.2	9.8	+ 4.7	S	4.4	»	Temps nuageux.
Samedi... 22 —	767.3	8.8	11.1	9.6	+ 4.6	N	0.0	7.6	Pluie le matin et le soir.
Dimanche 23 —	766.7	7.8	9.8	8.7	+ 3.8	N E	0.0	0.3	Temps couv., pluie la nuit.
Moyennes ou totaux......	769.1	6.0	11.5	8.8	»	S O	10.5 au lieu de 62 h 3 dur. théor.	9.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 586mm Normale..... 538mm
Écarts sur la normale.....	+ 6.6	+3.2	—3.0	—3.6	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine a été moins pluvieuse que les précédentes, mais l'humidité et le temps doux ont encore dominé dans la plupart des régions. On aurait besoin d'un temps sec et un peu froid pour achever, dans le Nord, les semailles de blé ; celles-ci sont à peu près terminées dans le Centre.

Les premiers blés semés sont beaux, trop forts même, la végétation faisant des progrès rapides. Les prairies restent vertes et l'herbe y pousse vigoureusement. Dans nombre de départements, les limaces et les campagnols causent de sérieux dégâts aux prairies artificielles et aux céréales. La cessation des pluies, un léger abaissement de la température, quelques petites gelées, mettraient un terme aux ravages des parasites, assainiraient les terres en général trop humides et modéreraient la végétation.

Tandis qu'en France on se plaint de l'excès d'humidité, en Algérie et en Tunisie la chaleur et la sécheresse persistante donnent lieu à de vives inquiétudes.

A l'étranger, en Russie, on signale des pluies dans le Sud. Les semailles sont terminées en Roumanie. En Angleterre, les pluies ont un peu retardé les travaux. La situation des récoltes en terre est satisfaisante en Allemagne. Aux États-Unis et dans la République-Argentine, le temps est favorable aux cultures. Des pluies sont tombées dans l'Inde.

Blés et autres céréales. — Le Canada, la Russie et la Roumanie expédient régulièrement et abondamment les blés dans les pays importateurs. On signale que de gros marchés ont été conclus en blés d'Australie, où la récolte est exceptionnelle. Le mouvement de hausse qui s'est produit en Amérique s'est répercuté en Europe où les cours ont accusé plus de fermeté. On paie les blés aux 100 kilogr. : 18.66 à New-York, 17.20 à Chicago, 19.50 à 21 fr. à Londres, 23.60 à Berlin, 17.50 à 20.15 à Anvers, 18.59 à Buenos-Ayres. Les blés d'Australie, embarquement décembre, sont cotés 20.85, ceux du Canada 20.60, ceux de la Plata 20 fr. rendus dans nos ports.

En France, les cours restent soutenus sur la plupart des marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25.25 à 26 fr., l'avoine 16.50 à 20 fr.; à Arras, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 17.50 à 18.25; à Beauvais, le blé 25 à 25.50, l'avoine 17 à 17.50; à Blois, le blé 25.25 à 26 fr, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Bourges, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.50; à Caen, le blé 26 à 26.60, l'avoine 20.50 ; à Châlons-sur-Marne, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20 à 20.25; à Chartres, le blé 25 à 25.25, l'avoine 19.25 à 19.75; à Clermont-Ferrand, le blé 24 à 26.50, l'avoine 20.50; à Dijon, le blé 25 à 25.75, l'avoine 17.50 à 18.50; à Nancy, le blé 25 fr., l'avoine 20 fr.; à Nantes, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19.50; à Orléans, le blé 26.25, l'avoine 21.50; à Nevers, le blé 26.75, l'orge 19 fr.; à Rennes, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19.25; à Troyes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 19 fr.; à Versailles, le blé 25 à 27.50, l'avoine 20 à 21.75.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. :

à Agen. le blé 27 à 27.25, l'avoine 21 fr.; à Bordeaux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Montauban, le blé 25 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50 ; à Nîmes, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18 à 20.50; à Tarbes, le blé 26.25 à 27.50, l'avoine 20 à 20.75 ; à Toulouse, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50.

Au marché de Lyon, les transactions ont été plus actives et les prix des blés en hausse de 15 à 25 centimes par quintal. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.50 à 26.75; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.75 à 27 fr. Aux 100 kilogr. départ, on vend les blés de l'Ain et de la Loire 26 fr.; de l'Aube, de la Côte-d'Or et de la Haute-Saône 25.75 à 26 fr.; de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meuse et des Ardennes, 25.75; blés tuzelle et saissette du Midi 27.50 à 27.75 ; blés buisson et aubaine 26.25.

Les seigles ont eu des cours sans changement; on les a payés de 17.50 à 18 fr. le quintal départ. Les ventes d'avoines ont été peu nombreuses et les cours stationnaires; on a vendu les avoines noires 20 fr., les grises 19.50 à 20 fr. Les sarrasins ont été cotés de 17.50 à 18.75 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 18.60 à 18.75; Ulka Taganrog 19.50; Azima Berdianska 21 fr.; Azima Eupatoria 20.75 à 21 fr.: blé du Danube 19.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon le blé 27.40, l'avoine 20.43 à 20.64; à Verdun le blé 27.24, l'avoine 20.47.

A Alger, on cote : blés tendres et tuzelles de colons 25.50 à 25.75 ; blés indigènes 24.50 à 24.75 ; blés durs 27 à 28.75.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont haussé pendant la huitaine; mercredi, à Paris, on les a payés de 26 à 26.75 le quintal.

Les seigles ont été cotés 18.75 les 100 kilogr.

Les avoines ont eu des cours sans changement sensible. Aux 100 kilogr. Paris on a coté : avoines noires 21 à 21.25; avoines grises 20.50; avoines blanches 19.50.

Les orges ont été payées à des prix très voisins de ceux pratiqués la semaine précédente, soit aux 100 kilogr. Paris : orges de brasserie 21 à 21.50, orges de mouture 20.50, escourgeons 20.25.

Les sarrasins valent 19.50 à 19.75 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 20 novembre, à la faveur d'une offre modérée, le gros bétail s'est mieux vendu et les prix se sont relevés d'une vingtaine de francs par tête.

Les arrivages de veaux ont largement suffi aux besoins; la vente a été plus facile, mais elle a eu lieu aux mêmes cours que précédemment.

La vente des moutons s'est notablement améliorée; les cours ont progressé de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

Des envois peu nombreux ont favorisé la vente des porcs, dont les cours ont subi un relèvement de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 20 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 330	1 325	1.80	1.64	1.50
Vaches	664	660	1.82	1.64	1.50
Taureaux	202	200	1.50	1.42	1.32
Veaux	1 315	1 300	2.60	2.40	2.20
Moutons	13 291	13 000	2.60	2.40	2.20
Porcs	4 084	4 084	1.64	1.60	1.56

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	1.20 à	1.86	0.60 à	1.11
Vaches	1.18	1.88	0.59	1.12
Taureaux	1.18	1.60	0.59	0.83
Veaux	1.80	2.70	1.00	1.62
Moutons	1.90	2.80	0.95	1.68
Porcs	1.20	1.66	0.84	1.16

Au marché de La Villette du lundi 24 novembre, les ventes de gros bétail ont été moins actives que le jeudi; les cours ont dénoté de la faiblesse.

On a vendu les bœufs de l'Allier 0.88 à 0.90 ; de la Dordogne 0.90 à 0.92; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.86 à 0.89 en choix, 0.80 à 0.85 en sortes ordinaires; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.84 ; de la Sarthe 0.78 à 0.85; de la Mayenne 0.84 à 0.87 : de la Vendée 0.75 à 0.82, les bœufs de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.70 à 0.75, les taureaux ordinaires 0.60 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.89 à 0.92, les vaches normandes 0.80 à 0.87, les vaches charolaises 0.82 à 0.88, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.82, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net

Malgré une offre restreinte en veaux, la vente a laissé à désirer, par suite des fortes réserves aux abattoirs; les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.28 à 1.34; de la Marne 1.10 à 1.28; de l'Aube 1.10 à 1.22; de l'Oise 1.05 à 1.12; du Calvados 0.95 à 1.05; de la Sarthe 1.08 à 1.20; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.87; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.92 le demi-kilogramme net.

Les moutons de choix ont eu des cours stationnaires; sur les autres sortes, la tendance a été à la baisse. On a payé les moutons de l'Aube et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.18; de la Haute-Marne et de Meurthe-et-Moselle 1.16 à 1.18 ; de la Haute-Loire 1.20 à 1.22; du Tarn 1.16 à 1.20; de la Haute-Garonne 1.12 à 1.16; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.18 à 1.20; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.12 à 1.15; de la Lozère 1.12 à 1.18; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.14; des Bouches-du-Rhône 1.12 à 1.15; les brebis du Midi 1.04 à 1.08; les brebis du Centre 1.12; les brebis métisses 1.12 à 1.14; celles du Sud-Est 0.98 à 1.02 le demi-kilogramme net.

A la suite d'arrivages peu importants, la vente des porcs a été des plus faciles et les cours ont fait un bond de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a vendu les meilleurs porcs 0.58 à 0.60, les porcs ordinaires 0.55 à 0.57, les porcs médiocres 0.53 à 0.54, les jeunes coches 0.45 à 0.46, les autres 0.35 à 0.42 demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 24 novembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 026	2 924	102
Vaches	1 512	1 388	124
Taureaux	314	294	20
Veaux	1 312	1 266	46
Moutons	10 881	16 248	1 633
Porcs gras	4 028	4 028	»

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.80	1.64	1.50	1.20 à	1.86
Vaches	1.82	1.64	1.50	1.18	1.88
Taureaux	1.50	1.42	1.32	1.18	1.60
Veaux	2.70	2.50	2.30	1.90	2.80
Moutons	2.60	2.40	2.20	1.90	2.80
Porcs	1.70	1.66	1.58	1.25	1.72

Viandes abattues. — Criée du 24 novembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........	le kil.	1.38 à 1.50	1.30 1.36	1.06 à 1.18
Veaux........	—	1.96 2.18	1.72 1.90	1.54 1.68
Moutons......	—	2.18 2.36	1.86 2.04	1.60 1.80
Porcs entiers.	—	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	69.50
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche......	88.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	87.00	— étrangers.	123.43
— de mouton.....	95.00	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	73.60 à 73.70	Grosses vaches	80.73 à 82.45
Gros bœufs..	82.42 »	Petites vaches	82.57 »
Moy. bœufs..	81.56 »	Gros veaux...	101.77 »
Petits bœufs	82.42 »	Petits veaux.	125.19 139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 15 à 25 fr. pièce ; porcs, 54 à 57 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.55 à 0.78 le demi-kilogr. net : veaux, 0.95 à 1.12 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.95 à 1.12 le demi-kilogr. net; porcs, 0.52 à 0.60 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.65 à 1.75 ; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; porcs maigres, 75 à 110 fr.; porcs de lait, 40 à 45 fr. la pièce ; veaux de lait, 30 à 50 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.40 à 1.60; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.46 ; porcs, 1.10 à 1.14 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 152 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 145 fr.; 2e, 140 fr.; 3e, 135 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1re qualité, 240 fr.; 2e, 230 fr.; 3e, 220 fr. les 100 kilogr. nets; porcs, 100 à 120 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 160 à 170 fr.; vaches, 130 à 165 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 220 à 235 fr.; brebis de pays, 200 à 213 fr.; moutons africains réserve, 220 à 235 fr.: brebis africaines, 200 à 213 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.82 à 0.92 ; vaches, 0.79 à 0.89; taureaux, 0.72 à 0.81 ; moutons, 1.20 à 1.30; porcs, 0.85 à 0.95 ; brebis, 1.10 à 1.20 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.83 à 0.88 ; autres sortes, 0.74 à 0.83 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.30 à 1.50; moutons, 1.10 à 1.20; porcs, 1.12 à 1.16 le kilogr. poids vif.

Reims. — Moutons, 2.30 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.46 à 1.72; porcs, 1.16 à 1.20 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Dans le Midi, vendeurs et acheteurs discutent les prix, mais il se traite peu de ventes, le commerce ne voulant pas satisfaire les demandes des producteurs.

On paie à l'hectolitre les vins de l'Hérault, à Béziers : vins rouges 28 à 34 fr.; vins blancs 32 à 36 fr. Dans le Gard, on cote à l'hectolitre les vins d'Aramon de plaine 30 à 32 fr.: ceux de montagne 32 à 34 fr.; les vins rosés et les vins blancs 31 à 35 fr. Dans le Var, les prix sont compris entre 32 et 36 fr. l'hectolitre.

Les vins du Gers, pour la distillation, sont cotés 7 à 7.50 le degré-barrique : dans les Charentes, on offre de 7 à 7.25 par degré-barrique, mais à ce prix il se conclut peu de marchés.

Les vins du Lot-et-Garonne valent de 65 à 75 fr. la barrique bordelaise.

On paie à l'hectolitre nu, les eaux-de-vie des Charentes à 60 degrés: Grande Champagne 240 fr.; Petite Champagne et Borderie 225 à 235 fr.: Fins Bois, 215 à 220 fr.; Bois éloignés 200 à 210 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 44.25 à 44.50 l'hectolitre : les cours sont en baisse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 31.75 à 32 fr. et les sucres roux 28 25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 25 centimes et ceux du sucre roux en baisse de 50 centimes par quintal.

Les cours des sucres raffinés en pains sont compris entre 64 et 64.50 les 100 kilogr.

Huiles et tourteaux. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 78 à 78.25 et l'huile de lin 59 à 59.50. Les cours de l'huile de colza sont calmes; ceux de l'huile de lin sont fermement tenus.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 18 fr. à Lille et à Arras, 19 fr. à Marseille; tourteau d'arachides 17.25 à 18 50 à Dunkerque, 18 à 18.50 à Marseille: tourteau de coprah 19.50 à 21.75 à Marseille : tourteau de sésame blanc 19 à 19.25 à Marseille: tourteau de coton décortiqué 17.75 à Dunkerque; tourteau de pavot du Levant 13.75 à 14 fr. à Arras: tourteau d'œillette de pays 14.50 à Arras.

Graines fourragères. — Les cours des graines de luzerne sont faiblement tenus; ceux des semences de trèfle dénotent de la hausse.

On paie aux 100 kilogr. départ, les graines suivantes : trèfle violet nature extra de Bretagne 145 à 150 fr.; du Poitou et des Charentes 135 à 140 fr., bonne qualité 130 à 135 fr., qualité ordinaire 125 à 130 fr.: trèfle du Midi 120 à 130 fr.; luzerne de Provence nature 130 à 140 fr.; luzerne du Poitou 120 à 130 fr. en choix, 100 à 120 fr. en autres sortes : sainfoin a deux coupes 28 à 30 fr., à une coupe 38 à 40 fr.: minette décortiquée 53 à 58 fr.; en cosse 30 à 31 fr.: trèfle hybride 150 à 170 fr.: trèfle blanc 250 fr.: anthyllide vulnéraire 110 à 150 fr. : ray-grass 32 à 34 fr.: moutarde blanche 35 fr.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges est cotée 36.50 à 37 fr.; à Compiègne, les fécules valent 37.50 à 38.50 les 100 kilogr. gares des féculeries.

Noix et cerneaux. — Dans le Dauphiné, les cerneaux pour l'huilerie sont cotés 175 fr. les 100 kilogr.

A Bordeaux, on paie aux 50 kilogr. : Noix Corne 43 fr.; Noix Marbot 53 fr. Les meilleurs cerneaux valent 275 fr. les 100 kilogr.

Essence de térébenthine. — A Bordeaux, l'essence de térébenthine est cotée 62 fr. les 100 kilogr. nus ou, pour l'expédition, 73 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 1 fr. par 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Nevers, 13 décembre. — Blé, 4 900 q.; avoine. 3 500 q.

Tarbes, 6 décembre. — Avoine. 1 200 q.; maïs, 1 000 q.

Orléans, 6 décembre. — Blé, 1 800 q.

Saint-Germain, 8 décembre. — Avoine. 2 500 q.

Limoges, 10 décembre. — Blé, 2 500 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.00	20.00	21.00	19.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	19.00	20.00	19.75
Finistère. — Landivisiau..	25.50	17.50	17.25	18.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.25	18.00	19.00	19.50
Manche. — Avranches	25.75	19.00	19.75	20.00
Mayenne. — Laval	25.50	19.00	20.00	20.25
Morbihan. — Vannes	26.00	19.00	20.25	20.00
Orne. — Sées	25.50	20.00	19.75	20.00
Sarthe. — Le Mans	25.75	18.25	20.00	20.25
Prix moyens	25.60	18.86	19.67	19.69
Sur la semaine { Hausse ...	0.08	0.05	0.11	0.05
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	26.00	17.50	19.50	18.50
Soissons	25.50	18.25	20.00	19.75
Eure. — Evreux	25.50	19.50	19.25	19.50
Eure-et-Loir.—Châteaudun	25.75	19.50	19.50	20.00
Chartres	25.50	18.50	19.50	19.50
Nord. — Lille	25.90	19.00	19.00	18.90
Cambrai	26.12	19.00	20.00	19.00
Oise. — Compiègne	25.50	20.00	20.00	19.00
Beauvais	25.00	17.50	18.50	20.50
Pas-de-Calais. — Arras ...	25.50	18.50	20.00	18.00
Seine. — Paris	26.37	18.75	20.50	19.00
Seine-et-Marne.—Nemours	26.12	17.75	19.75	19.50
Meaux	24.75	17.50	20.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	18.00	20.00	20.75
Etampes	25.50	17.62	19.50	19.50
Seine-Inférieure.— Rouen	26.25	18.12	20.75	20.50
Somme. — Amiens	25.50	17.00	19.00	18.00
Prix moyens	25.76	18.35	19.69	19.96
Sur la semaine { Hausse ...	0.25	»	»	0.04
précédente. { Baisse....	»	0.07	0.08	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	19.00	20.00	19.00
Aube. — Troyes	25.25	18.00	19.00	19.00
Marne. — Reims	25.92	17.88	20.00	19.12
Haute-Marne. — Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.00	18.00	18.50	20.00
Meuse. — Bar le-Duc	25.75	18.00	19.50	19.25
Vosges. — Neufchâteau	26.25	19.00	20.50	19.75
Prix moyens	25.77	18.48	19.64	19.45
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	»	0.13
précédente. { Baisse....	0.04	0.04	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême ..	26.00	18.25	19.50	19.50
Charente-Infér. — Marans	25.50	18.25	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.80	18.50	19.00	19.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	19.00	19.00	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.25	18.50	20.00	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	25.07	19.00	20.75	20.75
Vendée. — Luçon	26.00	19.50	19.00	20.00
Vienne. — Poitiers	26.00	20.00	20.50	19.25
Haute-Vienne. — Limoges.	26.25	18.00	19.25	19.50
Prix moyens	26.07	18.78	19.81	19.67
Sur la semaine { Hausse ...	0.13	0.06	0.05	0.06
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.00	19.00	20.00	19.00
Cher. — Bourges	25.50	18.25	18.75	19.25
Creuse. — Aubusson	26.50	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux	26.00	20.00	20.00	21.00
Loiret. — Orléans	26.25	18.25	21.00	21.50
Loir-et-Cher. — Blois	25.62	17.75	21.00	20.75
Nièvre.— Nevers	26.37	17.75	19.00	19.25
Puy-de-Dome. — Clermont.	25.25	19.00	21.50	20.50
Yonne. — Brienon.	25.25	16.25	18.62	18.75
Prix moyens	25.86	18.47	19.99	19.94
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.10	0.05
précédente. { Baisse....	»	0.03	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	25.50	18.00	19.00	20.00
Cote-d'Or.— Dijon	25.12	17.75	19.75	18.75
Doubs. — Besançon	26.00	18.50	19.25	19.50
Isère. — Bourgoin	26.00	18.00	19.00	19.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	19.00	19.25	19.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	»
Rhone. — Lyon	26.50	18.50	20.00	20.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.50	18.00	19.85	19.50
Haute-Saone. — Gray	26.00	19.00	20.00	19.50
Savoie. — Albertville	26.50	19.00	20.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.50	20.00	20.25
Prix moyens	25.12	18.53	19.60	19.58
Sur la semaine { Hausse ...	0.20	»	»	0.03
précédente. { Baisse....	»	0.05	0.08	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	25.00	19.00	19.25	19.25
Dordogne. — Périgueux...	26.25	19.00	19.50	21.00
Haute-Garonne.—Toulouse	26.50	19.50	20.00	20.00
Gers.— Auch	26.75	19.50	19.00	19.50
Gironde. — Bordeaux	26.25	18.50	18.50	20.50
Landes. — Dax	25.50	18.00	20.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.50	18.25	21.00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau	26.00	19.00	19.00	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.25	18.50	19.00	20.00
Prix moyens	26.00	18.81	19.47	19.94
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.02	»	0.05
précédente. { Baisse....	0.14	»	0.05	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	26.25	19.00	20.00	19.75
Aveyron. — Rodez	26.00	19.00	19.50	20.00
Cantal. — Aurillac	26.25	18.50	19.50	20.00
Corrèze. — Brive	26.00	19.00	19.75	20.00
Hérault. — Béziers	26.00	19.00	19.00	19.50
Lot. — Cahors	25.75	19.00	20.00	20.00
Lozère. — Mende	26.50	18.75	20.00	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.25	19.00	19.75	20.00
Tarn. — Lavaur	27.00	19.00	20.25	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.12	20.37	20.75	20.25
Prix moyens	26.21	19.10	19.85	19.95
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	»	0.02
précédente. { Baisse....	0.04	0.03	0.08	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	26.00	19.50	19.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne	26.00	18.75	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes ...	26.00	19.00	19.25	19.25
Ardèche. — Privas	26.25	19.00	20.00	20.00
B.-du-Rhone. — Aix	26.00	19.00	20.00	20.00
Drome. — Montélimar	26.75	20.00	20.50	19.50
Gard. — Nîmes	25.50	19.50	18.50	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	25.50	18.50	19.00	19.50
Var. — Draguignan	26.50	19.50	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon	27.00	19.00	20.00	21.00
Prix moyens	26.15	19.07	19.62	19.93
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.05	0.20	0.06	0.07

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	25.69	18.86	19.67	19.69
Nord	25.76	18.35	19.69	19.96
Nord-Est	25.77	18.48	19.64	19.45
Ouest	26.07	18.78	19.81	19.67
Centre	25.86	18.47	19.99	19.94
Est	26.12	18.53	19.60	19.58
Sud-Ouest	26.00	18.81	19.47	19.94
Sud	26.21	19.10	19.85	19.95
Sud-Est	26.15	19.07	19.62	19.93
Prix moyens	25.96	18.72	19.70	19.79
Sur la semaine { Hausse ...	0.04	»	»	0.03
précédente { Baisse....	»	0.03	0.02	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	25.50	28.00	«	17.25	17.00
Philippeville	28.00	»	«	18.50	17.50
Constantine	28.00	·	«	18.00	17.00
Tunis	25.00	28.00	«	16.00	15.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.43	»	13.71	13.12
Berlin	23.60	19.87	»	19.50
ALSACE-LORR. — Strasbourg	24.84	20.50	20.30	21.87
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.25	»	14.55	13.52
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.00	15.25	15.50	18.10
Bruxelles	19.17	14.75	15.75	18.25
Anvers	19.00	15.12	15.50	18.12
HONGRIE. — Budapest	22.70	18.24	»	15.38
HOLLANDE. — Groningue	19.00	»	18.25	15.37
ITALIE. — Milan	26.25	20.50	21.00	19.25
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.66	13.56	»	14.73
Chicago	17.20	12.03	»	12.64

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	»	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	60.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile endre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.50 à	26.75	Bergues	25.75 à	»
— roux	26.00	26.25	Plata (entrep.)	20.50	»
— Montereau	25.75	»	Australie —	20.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.50 à » | 2e qualité.... 18.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	20.75 à	21.25	Champagne..	20.00 à	21.00
— mouture..	19.50	20.50	Beauce	19.50	20.00
— fourragère	18.50	»	Ouest	18.50	20.00

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 20.50 à » | 2e qualité.... 19.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	21.75 à	»	Av. blanches	18.50 à	19.00
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	18.50	»
— ordinaires	20.25	21.00	Suède	20.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	13.25 à	13.50	Recoupettes..	12.00 à	12.50
Son g et moy.	12.50	»	Remoul. bl...	18.50	21.00
Son 3-cases....	12.75	»	— bis..	14.25	14.50
Son fin	13.75	14.00	— bâtards	13.50	13.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 26 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.00 à	»
Blé	—	26.00	26.75
Escourgeon	—	20.25	»
Seigle	—	18.75	
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	19.50	21.25
Sons	—	13.50	14.50

Bourse du mercredi 26 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	66.25	»
Suifs de la boucherie de Paris...	—	83.00	»
Alcool	—	44.25	44.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra...	3.10 à	5.80	Bourgogne....	» à	»
Gournay	2.80	3.64	Gâtinais	2.80	3.20
M. de Vire....	3.20	4.02	Vendôme	3.00	»
de Bretagne...	3.10	3.70	Beaugency....	2.70	3.00
du Gâtinais....	3.30	4.00	Ferme	2.70	3.50
Laitiers du Jura	2.70	3.40	Tours	2.90	3.00
de Charente...	3.30	4.00	Le Mans	»	»
Etrangers	3.26	3.70	Touraine	2.90	3.00

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	200	Bourgogne	120	160
Picardie	120	210	Champagne	120	160
Brie	150	190	Cosne	120	156
Touraine	110	206	Sarthe	120	»
Beauce	150	190	Bretagne	90	151
Bresse	170	190	Vendée	»	»
Allier	120	156	Auvergne	120	160
Poitiers	100	220	Midi	120	196

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	25.00	80.00
— — moyens moules	10.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	12.00	33.00
	Le cent.	
Coulommiers	15.00 à	110.00
Camembert en boite	25.00	75.00
— en paillons	15.00	38.00
Mont-d'Or	6.00	30.00
Gournay	5.00	27.00
Lisieux	50.00	110.00
Pont-l'Evêque	20.00	83.00
Neufchâtel	6.00	14.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	170.00
Gérardmer	120.00	150.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	130.00	170.00
Roquefort	220.00	270.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	130.00	180.00
— — Suisse	170.00	200.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse.	3.00 à	5.75
Canards ferme.	2.50	4.00	— Nantes.	2.50	5.50
Rouen	5.00	7.00	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	5.00	13.00	Lièvres	3.50	6.50
Oies d'Angers.	»	»	Perdreaux	1.50	4.00
Lapins dom...	2.00	3.50	Cailles	0.50	1.00
— garenne	1.00	2.10	Faisans	2.50	5.00
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.00	3.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	»	Toul	21.50 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	22.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	20.50	21.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	19.75	Bourges	18.50 à	»
Epernay	18 50	»	Evreux	18.50	»
Autun	20.00	»	Bourg	18.75	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	45.00 à	70.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	24.00	30.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.50 à	72.00	34.00 à	66.00	35.00 à	75.00
Bordeaux	38.00	60.00	28.00	45.00	48.00	65.00
Marseille	36.00	58.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Hollande	11.00	16.00	Saucisse	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	9.50
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	120 à	150	Minette	30	à 58
— blancs	250	»	Sainfoin double	28	30
Luzerne de Prov.	130	140	Sainfoin simple	38	40
Luzerne	100	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	34	Vesces d'hiver	21	23

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	46 à	48	42 à	40	30 à	35
Luzerne	58	60	48	58	38	42
Paille de blé	26	27	24	25	15	16
Paille de seigle	»	»	28	28	»	»
Paille d'avoine	25	25	22	23	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nimes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	2.50	6.50	Auxonne	3.25	7.10
Epernay	3.00	6.75	Vesoul	3.10	7.00
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.00	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	» à	»	» à	»	» à	»
Œillette	14.25	»	14.25	»	»	»
Lin	17.50	18.00	17.25	17.75	19.00	»
Arachide	17.25	18.50	17.25	18.50	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.00	17.75	13.00	17.75	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	31.50 à	38.50	26.50 à	29.75	»	»
Lille	32.00	39.00	28.00	30.00		»
Caen	33.00	»	29.00	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	160.00 à	162.50	Wurtemberg	244.00 à	290.00
Bourgogne.	160.00	»	Spalt	262.00	294.00
Poperingue.	165.00	175.00	Alsace	244.00	288.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu	—	1.70	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.98	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	49.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.75	33.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.54	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		[illegible]	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az, 60/65 phosph.	10.70	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	44.25 à	44.50	Lille, disp.	42.75 à	»
			Bordeaux	49.00	50.00
4 premiers	46.75	»	Béziers (vins)	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	28.25 à	28.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	31.75	»
Raffinés	61.00	68.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	37.50	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	78.00 à 79.00		57.50 à	»	»	»
Rouen	82.00	»	63.00	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	56.50		»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes	du 19 au 25 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 26 novem.
Rente française 3 %	87.00	86.75	86.80
— 3 % amortissable.	89.95	89 40	89.25
Etat (Ch. de fer 1912. Obl. 4 %..	500.00	498.00	499.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	424 00	423.00	423.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	541.75	537.00	537.00
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	395.25	395.25
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	515.50	515.00
1876, 4 % remb. 500 fr	516.00	515.50	514.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr...	312.50	309.50	309.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	88.25	87.25	88.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr..	315.00	312.00	313.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr...	84.00	82 50	84.25
1898, 2 % remb. 500 fr	368.50	367.00	367.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr...	100.00	99.25	99.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr....	345.00	339.50	341.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.25	89.50	91.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	386.00	383.00	386.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.25	78.50	79.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr.	346.00	339.00	342.50
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	86.50	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr...	328.50	326.00	328.50
— 1/2 d'obligation	167.50	166.00	167.25
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	360.00	360.00	360.50
— 1/4 d'obligation	88.50	87.00	87.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	259.00	258.00	258.75
Argentin 1911, 4 1/2 %	96.75	96.30	96.75
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.40	93 25	101.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.50	91.35	91.40
— Hongrois 4 %	85.40	85.00	85.50
— Italien 3 1/2 %	98.20	98.10	98.20
— Portugais 3 %	62.15	62.05	62.20
— Russe consolidé.... 4 %	92.50	92.15	92.10
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4797.00	4794.00	4798.00
Comptoir national d'Esc.500 fr.t. p.	1052.00	1051.00	1052.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé...	878.50	860.00	865.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1680.00	1674.00	1600 00
Société générale 500 fr. 230 t. p...	815.00	815.00	815.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	915.00	904.00	915.00
P.-L.-M. — —	1289.00	1280.00	1285.00
Midi, — —	1125.00	1121.00	1121.00
Nord, — —	1700.00	1697.00	1700.00
Orléans, — —	1315.00	1306.00	1305.00
Ouest, — —	884.00	878.00	878.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	160.00	157 00	157.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	129.00	128.25	128.25
Métropolitain, 250 t. p.	614.00	612.00	611.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss..	639.00	635.00	637.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr....	186.50	183.50	183.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4915.00	4901.00	4900.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 19 au 25 nov. Plus haut	Plus bas.	Cours du 26 novem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr..	489.00	487.00	487.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	397.00	395.00	395.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	398.00	395.00	397.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	412.00	410.00	410.25
— 1903, 3 % remb. 500 fr..	450.00	446.00	448.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr..	247.00	247.00	246.00
— 1913	493.00	490.50	491.50
Comm. 1879, 2 60 % r. 500 fr...	440.00	438.00	440.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	490.00	485.00	486.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	354.00	352.00	353.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr..	392.50	392.00	393.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr..	400.00	397.25	400.00
— 1906, 3 % tout payé...	450.00	447.25	448.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr....	232.00	232.00	232.00
Bons à lots 1887	57.50	56.50	57.50
— algériens à lots 1888....	57.75	55.75	56.25
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr ...	398 00	396.00	395.00
Est-Algérien, — —	398.75	398.00	398.00
Est, 3 % remb. 500 fr...	421.25	417.00	420.50
— 3 % nouv. —	412.00	409.50	411.75
Ardennes 3 % —	410.00	407.00	410.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr...	407.00	406.00	406.50
— 3 % nouv. —	402.75	402.50	402.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.50	409.00	410.00
— 3 % nouv. —	409 50	407.00	409.75
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.50	414.00	415.50
— 3 % nouv. —	412.00	410.25	412.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.00	412.00	412.00
— 3 % nouv. —	411.00	408.50	409 50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	413.00	412.00	412.25
— 3 % nouv. —	411.00	410.00	410.50
Ouest-Algérien, — —	396.00	392.00	395.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr..	645.00	640.00	640.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	371.50	368.00	370.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500...	377.00	372.00	373.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.....	334.00	330.00	333.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	112.50	112.00	113.75
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr..	113.75	113.00	109.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr..	599.75	596.25	600.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La saison et les cultures. — Nouvelle enquête sur la récolte des betteraves à sucre et la nouvelle campagne sucrière en Europe. — Evaluations de l'Institut international d'Agriculture sur la récolte des céréales dans l'hémisphère septentrional. — Fin de la discussion à la Chambre des députés sur le projet de loi relatif aux appellations d'origine. — Déclarations du ministre de l'Agriculture sur le caractère de la loi. — Texte des derniers articles adoptés. — Protestations des Syndicats viticoles de l'Aube. — Première réunion du Conseil supérieur de l'Ordre du Mérite agricole. — Elections de délégués au Conseil supérieur de l'Agriculture. — Démarche de la Société des Agriculteurs de France au Sénat à propos de l'impôt sur le revenu. — La nouvelle évaluation du revenu de la propriété non bâtie. — Déclarations de M. Maxime Boucard au Comité central agricole de la Sologne. — Protestation de la Société d'agriculture du Gard et d'autres associations contre le relèvement du droit de circulation sur les vins. — La récolte des vins dans 42 départements. — Circulation des plants de vignes. — Prochaine foire aux vins à Tours. — La circulation des marcs de raisins. — Congrès des Associations viticoles de la Bourgogne. — Mesures prises en Algérie contre la fièvre aphteuse. — Publication sur une mission d'études commerciales au Maroc. — Institut agronomique de Montevideo. — Travaux de M. H. Raquet. — Ecole supérieure d'agriculture d'Angers. — Concours pour un emploi de répétiteur à l'Ecole nationale de Rennes. — Prochaine assemblée générale de l'Union des Syndicats des Alpes et de Provence. — Les projets d'irrigations dans la région du Sud-Est. — Concours à Agen pour les appareils propres à la destruction des mauvaises herbes. — Mémoire de M. Rabaté sur ce sujet. — Les questions agricoles au Congrès des Sociétés savantes en 1914.

La situation.

La dernière période du mois de novembre a été plus propice que la précédente pour les travaux et pour les semailles. Les pluies ont été moins fréquentes et moins abondantes, mais le temps brumeux et la température douce ont persisté; on souhaite partout un refroidissement qui donnerait à la saison un caractère plus sain.

On a lu, dans le numéro du 6 novembre (p. 583), les résultats de la première enquête de l'Association internationale de statistique sucrière sur la récolte des betteraves et la production du sucre au cours de la nouvelle campagne en Europe. Une deuxième enquête, faite à la date du 22 novembre, a modifié les résultats de la première; la production du sucre en 1913-1914 est évaluée à 8 036 140 tonnes environ, au lieu de 7 968 215, soit 67 925 tonnes en plus.

Pour la France, la récolte des betteraves à sucre est évaluée à 5 879 830 tonnes, soit 51 870 tonnes en plus, et la production du sucre à 752 330 tonnes, soit 13 890 en plus, avec une diminution de 21.7 0/0 sur la campagne précédente.

Institut international d'Agriculture.

Dans son Bulletin de statistique agricole, pour le mois de novembre, l'Institut international d'Agriculture de Rome fournit les renseignements suivants, sur l'ensemble de la production des céréales dans l'hémisphère septentrional en 1913 :

Froment, 935 296 768 quintaux (soit 109.2 0/0 de la récolte de 1912);

Seigle, 408 501 164 quintaux (soit 100.2 0/0 de la récolte de 1912);

Orge, 296 750 712 quintaux (soit 107.5 0/0 de la récolte de 1912);

Avoine, 601 882 736 quintaux (soit 100.8 0/0 de la récolte de 1912);

Maïs, 776 078 008 quintaux (soit 82.6 0/0 de la récolte de 1912).

Ces renseignements confirment, en les complétant, ceux qui avaient été publiés antérieurement.

Délimitations et appellations d'origine.

La Chambre des députés a achevé, dans sa séance du 27 novembre, la discussion du projet du loi sur la protection des appellations d'origine. Comme on l'a vu dans notre dernier numéro (p. 696), les six premiers articles avaient été adoptés précédemment. Les articles 7 et 8 étaient particulièrement délicats, car ils soulevaient la question brûlante de la délimitation de la Champagne. Les députés de l'Aube ont soutenu vaillamment les droits de ce département, que personne n'a, d'ailleurs, contestés au cours de cette discussion; mais le vœu des viticulteurs aubois d'être admis immédiatement dans une délimitation qui était condamnée en principe n'a pas été admis. L'un des principaux objets de la loi était précisément de leur donner la faculté d'obtenir la réparation d'une injustice. C'est ce que M. Clémentel a clairement défini dans des termes qu'on doit reproduire :

J'emploie une expression bien claire quand je dis que nous sommes dessaisis. Depuis les votes du Parlement, nous n'avons plus, nous, Gou-

vernement, et le Conseil d'Etat, aucun droit d'élargir, ni même de modifier si peu que ce soit les délimitations actuelles. C'est cette situation que consacre la loi actuelle. Nous sommes dessaisis au profit de qui? Au profit des tribunaux de droit commun. C'est donc bien une loi de dessaisissement, au point de vue de la juridiction compétente.

Notre loi est également une loi de revision : c'est, en effet, la possibilité d'une revision légale que nous accordons à tous les intérêts qui se croient lésés. Jusqu'à ce jour, un obstacle absolu, infranchissable, se dressait devant eux. Ils avaient beau protester, ils avaient beau formuler des revendications, ils avaient beau s'adresser à leurs députés, s'adresser au Gouvernement, hélas! nul ne pouvait les entendre, nul ne pouvait leur faire droit. Le Gouvernement ne le pouvait plus, depuis les votes successifs de la Commission, de la Chambre et du Sénat. Il ne pouvait plus agir de son autorité administrative; donc il ne pouvait rien répondre aux protestataires. Et les protestataires ne pouvaient rien demander non plus aux tribunaux, puisque les lois de 1905 et de 1908 avaient donné la compétence aux tribunaux administratifs.

Ah! je le déclare, cette situation était vraiment intolérable et elle excuse les protestations, certainement légitimes, contre un état de choses paradoxal qui ne pouvait durer.

Cette situation, elle cessera le jour même de l'application de la loi que nous vous demandons de voter. Tous les intéressés pourront faire valoir leurs droits. Par l'abrogation expresse des décrets de délimitations, tout en maintenant les droits acquis, nous faisons table rase des arguments contraires qu'on pourrait leur opposer. C'est ainsi, par exemple, que l'on ne pourra pas invoquer, contre la région de Bergerac, le décret de délimitation du 18 février 1911, comme ayant définitivement fixé les usages locaux, loyaux et constants; c'est ainsi qu'on ne pourra pas invoquer contre l'Aube les décrets de 1908 et de 1911 comme créant, à son profit ou à son détriment, des usages locaux, loyaux et constants.

Il reste des délimitations des zones protégées que, d'ailleurs, les viticulteurs d'autres régions peuvent créer eux-mêmes.

Voici les derniers articles adoptés :

Art. 7. — L'article 1er de la loi du 5 août 1908 est modifié ainsi qu'il suit :

« Le troisième paragraphe de l'article 11 de la loi du 1er août 1905, commençant ainsi : « Les inscriptions et marques... », est complété ainsi qu'il suit :

« La définition et la dénomination des boissons, denrées et produits, conformément aux usages commerciaux; les traitements licites dont ils pourront être l'objet en vue de leur bonne fabrication ou de leur conservation ; les caractères qui les rendent impropres à la consommation. »

Sont abrogés tous réglements d'administration publique rendus, en exécution de la loi du 1er août 1905, complétée par la loi du 5 août 1908, pour la délimitation de diverses régions productrices de vins ou d'eaux-de-vie.

Toutefois, le droit d'employer pour la désignation des produits définis par chacun de ces réglements, les dénominations d'origine visées par ces derniers reste acquis pour l'avenir à ceux qui ont bénéficié des dispositions abrogées, sans préjudice des droits qui pourront être également reconnus à tous intéressés, sur ces dénominations, par application de la présente loi.

Art. 8. — La loi du 10 février 1911 demeure en vigueur. Elle s'appliquera aux vins ayant droit à l'appellation « champagne », par application des dispositions des articles 1er et 7 de la présente loi.

Art. 9. — L'article 9 de la loi du 29 juin 1907 et l'article 2 de la loi du 5 août 1908 sont abrogés.

Art. 10. — La présente loi est applicable à l'Algérie et aux colonies.

Avant l'adoption de l'ensemble du projet, M. Clémentel a remercié la Chambre de s'être associée au Gouvernement, pour adopter une loi de « protection et aussi de pacification nationale », et il a ajouté :

Il me reste à me tourner vers les intéressés, vers tous les intéressés, et à leur dire, avec toute l'insistance possible, que le Gouvernement — et la Chambre s'associe à moi, j'en suis certain — leur demande d'accueillir cette loi avec calme, avec le respect absolu de la légalité, comme une loi longuement délibérée et mûrie à la fois par les événements douloureux que nous avons traversés et par les travaux du Parlement et de la Commission.

Finalement, il a été décidé que le titre de la loi serait modifié et remplacé par les termes suivants : « Projet de loi relatif aux altérations ou suppositions de noms sur les produits naturels et fabriqués et à la protection des appellations d'origine. »

Les objurgations du ministre de l'Agriculture n'ont pas été accueillies par les vignerons de l'Aube avec la faveur qu'il espérait. Dans une réunion des délégués des Syndicats viticoles, tenue à Troyes le 30 novembre, sous la présidence de M. Rambourgt, sénateur, la résolution suivante a été adoptée :

Les délégués des communes et des Associations viticoles de l'Aube, réunis à Troyes en Champagne,

Considérant que la loi sur les appellations d'origine, telle qu'elle résulte du vote de la Chambre, divise les vignerons de France en deux catégories : 1° ceux dont la situation, bien ou mal acquise, est renforcée et qui échappent à tout contrôle, en vertu de l'article 7; 2° ceux qu'elle envoie en correctionnelle, par application des articles 1er, 7 et 8; qu'elle est, par conséquent, faussée dans son esprit et dans son but;

Considérant que, dans ces conditions, la

Chambre devait sanctionner l'état de possession antérieurement acquis par les vins de la Champagne de l'appellation « champagne » résultant de l'application de la loi de 1824, dont la loi actuelle prétend se réclamer ;

Vu les supplications que le vignoble de l'Aube adresse depuis cinq ans aux pouvoirs publics pour obtenir d'eux la restitution de son droit de propriété qui lui reste confisqué ;

Regrettent de se voir dans l'obligation de protester à nouveau et avec la dernière énergie contre une œuvre qu'ils considèrent comme provoquée par les mêmes considérations étrangères qui ont influé sur le Conseil d'Etat de 1911 et qui, demain, pourront encore peser sur l'attitude de l'Administration.

La réunion a demandé, en outre, le maintien des décisions prises par le Conseil général et par les Conseils municipaux solidaires, jusqu'au vote de la loi par le Sénat, et celui des démissions des Conseils municipaux des communes viticoles.

L'Ordre du Mérite agricole.

On se souvient que M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, a créé un Conseil supérieur de l'Ordre du Mérite agricole, en vue de mettre un frein à la prodigalité qui régnait depuis trop longtemps. La première réunion de ce Conseil vient d'avoir lieu. La note suivante a présenté l'analyse de cette réunion :

M. Clémentel a installé le Conseil. Il a exposé les dispositions essentielles du décret du 30 juillet, montré leur utilité et défini, d'après le décret lui-même, le rôle du Conseil supérieur du Mérite agricole.

Le ministre a soumis au Conseil la promotion d'ensemble du premier semestre et les promotions diverses au titre des cérémonies, publiées pendant cette période. Le Conseil a constaté avec satisfaction que ces nominations avaient été faites en conformité des règles de l'Ordre et les a approuvées.

Le Conseil a pris ensuite diverses résolutions sur des questions de principe qui lui ont été soumises par le ministre. Il a décidé, notamment, que les délais d'inscription des candidatures expireront au 1er novembre et au 15 mai respectivement, pour les promotions de janvier et de juillet.

Les divers titres agricoles nécessaires pour prétendre à la distinction du Mérite agricole ont été nettement définis et spécifiés : dix ans de services sont exigés avec un minimum de trente ans d'âge. Les mouvements d'ensemble seront publiés du 1er au 15 janvier et du 14 au 31 juillet. Les cérémonies à l'occasion desquelles pourront être décernées des distinctions devront avoir un caractère purement agricole et être présidées effectivement par un ministre ou par un haut fonctionnaire du ministère de l'Agriculture.

Afin de réserver aux sociétés ayant un caractère d'intérêt général la possibilité de récompenser les plus intéressants de leurs collaborateurs pourvus de titres agricoles, le Conseil a reconnu à ces sociétés la faculté de présenter officieusement des candidats en vue des mouvements d'ensemble, mais sous la réserve que ces présentations seront adressées au préfet du département de résidence du candidat et transmises par celui-ci au ministre de l'Agriculture avec son avis.

Le Conseil a décidé, en principe, la création d'un contingent spécial de décorations à attribuer à la suite des expositions internationales.

M. Mougeot, ancien ministre, se faisant l'interprète de ses collègues du Conseil supérieur, a adressé au ministre de l'Agriculture des félicitations à l'occasion de la décision qu'il a adoptée. Le Conseil a été heureux de l'appuyer de façon à mettre fin à des abus que déploraient tous les amis de l'agriculture.

Le Conseil supérieur se réunira à nouveau dans le courant de décembre pour examiner la prochaine promotion.

Conseil supérieur de l'Agriculture.

Par suite de la nouvelle organisation du Conseil supérieur de l'Agriculture, les Corps constitués et les principales associations ont été invités par le ministre de l'Agriculture à y désigner des délégués.

La Société nationale d'Agriculture de France a porté son choix sur notre excellent collaborateur M. H. Hitier, l'Académie des sciences sur M. A. Müntz, l'Association de la Presse agricole sur M. Charles Deloncle, député, l'un de ses vice-présidents.

L'impôt sur le revenu.

Le Groupe agricole du Sénat a donné audience aux délégués de la Société des agriculteurs de France qui sont venus l'entretenir des conséquences pour l'agriculture du projet d'impôt sur le revenu élaboré par la Commission sénatoriale. Ces délégués étaient MM. Henri Petit, Courtin, Georges Gavoty, René Lavollée et Lesort. Nous recevons, sur ce sujet, la note suivante :

Les délégués de la Société ont demandé que, pour la taxation de la propriété non bâtie, le Sénat maintienne le texte primitif de sa Commission et repousse les modifications proposées, en dernier lieu, par le ministre des Finances.

En ce qui concerne l'impôt personnel et progressif sur le revenu global, une discussion prolongée s'est engagée entre M. le sénateur Aimond et M. René Lavollée qui a fait ressortir les dangers de la taxe proposée; elle frapperait, de l'avis même de M. Aimond, 5 millions de contribuables; elle atteindrait, dans les petites communes, tout revenu supérieur à mille francs; elle aboutirait forcément à la déclaration et à

la taxation administrative; elle serait, non plus « l'impôt sur les riches », mais, en réalité, l'impôt sur les classes moyennes et même sur les pauvres.

Le rapport de M. Aimond, au nom de la Commission sénatoriale, a été déposé sur le bureau du Sénat, mais il n'a pas été encore distribué.

La propriété non bâtie.

Nous avons signalé dans notre dernière Chronique (p. 679) un vœu de la Société d'agriculture de l'Allier, relatif aux résultats de l'évaluation du revenu de la propriété non bâtie. A la récente assemblée générale du Comité central agricole de la Sologne, son président M. Maxime Boucard a appelé l'attention sur le même sujet dans les termes suivants :

La nouvelle évaluation de la propriété non bâtie est considérée comme terminée par l'Administration; le Comité a conscience d'avoir, par sa vigilance, par son action incessante, combattu fructueusement depuis quatre ans tous les abus, toutes les exagérations qui lui ont été signalées dans un grand nombre de communes. Le premier, il a relevé les anomalies flagrantes existant dans des communes contiguës, identiques par le nombre des habitants et par la qualité du sol; il a signalé des fermes assises sur le territoire de plusieurs communes évaluées avec des différences variant du simple au double. En publiant dans nos Annales un tableau comprenant la généralité des communes de Sologne, il a fait éclater au grand jour ces anomalies.

Tout récemment, le Comité a eu l'occasion d'apporter au député de l'arrondissement de Romorantin, M. Pichery, son concours empressé pour la préparation du travail remarquablement documenté que ce dernier a présenté au Conseil général de Loir-et-Cher dans sa dernière session, travail qui a décidé l'Administration à réparer les exagérations dont souffraient un certain nombre de communes. Mais ces réparations ont-elles été suffisantes? Nous ne le pensons pas et nous nous demandons pourquoi, ayant consenti à reviser les évaluations exagérées, la Direction des contributions directes ne les a pas tout simplement ramenées aux taux raisonnables des communes avoisinantes. Pourquoi surtout elle a laissé subsister une seule classe, comme si dans une même commune toutes les vignes, tous les jardins, toutes les pineraies, tous les taillis étaient de même qualité et de même valeur ou toutes placées auprès du bourg ou des agglomérations.

Il importe donc que ce bon mouvement de l'Administration soit continué si on veut éviter, au jour de l'application de ces évaluations, les protestations les plus violentes de la part de la population.

Ce n'est guère le moment d'aggraver les charges de l'impôt sur la culture, quand de tous côtés nous constatons que les campagnes se désertent et que bien des fermes ne trouvent plus de fermiers et vont rester inoccupées.

Ces réflexions montrent la nécessité, pour les agriculteurs, de travailler à faire redresser les exagérations et les erreurs que l'on signale dans la nouvelle évaluation; celles-ci étaient fatalement inhérentes à la méthode suivie trop souvent, en dehors de la participation des intéressés.

Le régime des vins.

Les associations viticoles ont manifesté une vive émotion quand elles ont appris que le ministre des Finances proposait de doubler, dans le budget de 1914, la taxe de circulation sur les vins. Nous avons enregistré déjà quelques-unes de leurs protestations. La Société centrale d'agriculture du Gard a été saisie par son président, M. Coste, d'un rapport dans lequel non seulement il fait ressortir les dangers de cette surtaxe, mais il propose de suppléer aux insuffisances de recettes par d'autres taxes. Ces dernières sont indiquées dans le vœu suivant que la Société a émis dans sa séance du 17 novembre :

Que le Parlement amende les propositions financières du Gouvernement :

1° En repoussant toute taxe nouvelle sur les produits agricoles, et notamment les taxes prévues sur les vins, cidres, poirés et hydromels ;

2° En établissant un droit compensateur sur les principaux produits de l'importation algérienne et tunisienne en France, vins, céréales, moutons, huile, liège, fruits et légumes;

3° En substituant aux taxes les plus onéreuses prévues par le projet un droit sur les émissions en France de valeurs étrangères.

Le même vœu a été émis par le Conseil d'administration de la Confédération générale des Vignerons du Midi et par la Confédération des Vignerons du Sud-Est.

De son côté, la Société démocratique d'encouragement à l'Agriculture de l'Aude a émis deux vœux, l'un pour protester contre le relèvement du droit de circulation, l'autre pour demander le maintien du tarif douanier sur les vins.

Récolte des vins.

Nous avons enregistré dans la Chronique du 27 novembre (p. 679) les résultats de la récolte des vins pour dix-huit départements. Le ministère des Finances a publié au *Journal Officiel* du 27 novembre les mêmes résultats pour vingt-quatre autres départements, savoir par ordre alphabétique : Ain, Basses et Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Ariège, Bouches du-Rhône, Côte d'Or, Drôme, Haute-Garonne, Indre, Loire, Haute-Loire,

Loire-Inférieure, Loiret, Lot-et-Garonne, Lozère, Mayenne, Morbihan, Nièvre, Puy-de-Dôme, Seine-et-Marne, Tarn-et-Garonne, Vaucluse et Vendée. Sur ces départements, quatre seulement ont accusé une récolte supérieure à celle de l'année précédente : Alpes-Maritimes, 52 688 hectolitres contre 42 675 en 1912; Ariège, 52 871 contre 44 100; Haute-Garonne, 643 242 contre 524 625; Vaucluse, 531 834 contre 503 596.

La récolte déclarée, pour les quarante-deux départements dans lesquels elle est connue, a été de 30 418 624 hectolitres, au lieu de 38 976 757 en 1912. Les stocks s'élevaient dans les mêmes départements, au 1er octobre, à 1 997 120 hectolitres contre 636 884 au 1er octobre 1912. Les quantités de vins disponibles atteignaient ainsi le total de 32 415 944 hectolitres, au lieu de 39 613 641 en 1912. C'est une diminution de 9 millions 195 000 hectolitres environ.

Territoires phylloxérés.

Le *Journal Officiel* annonce que, par arrêté préfectoral en date du 13 novembre, la circulation des plants de vigne de toutes provenances a été autorisée sur le territoire de la commune de Janvry (canton de Ville-en-Tardenois, arrondissement de Reims, département de la Marne).

Foires aux vins.

La foire aux vins, organisée chaque année par l'Union vinicole des propriétaires d'Indre-et-Loire, aura lieu, cette année, les 20 et 21 décembre, salle du Manège, à Tours. Elle comprend les vins vieux et les vins nouveaux.

Une exposition industrielle d'appareils et d'instruments employés en viticulture et en vinification sera annexée à la Foire.

Pour renseignements complémentaires et toutes communications, on doit s'adresser au siège social de l'Union vinicole, 21, rue Nationale, à Tours.

Questions viticoles.

Dans la Chronique du 6 novembre (p. 585), nous avons enregistré les plaintes provoquées dans quelques régions par le refus de la Régie de livrer des passavants pour la circulation des marcs destinés à la préparation de piquettes dans les ménages d'ouvriers agricoles.

Sur les réclamations de députés de Loir-et-Cher et d'Indre-et-Loire, départements dans lesquels ces refus s'étaient produits, la prohibition a disparu. Ceux-ci ont obtenu que, désormais, les passavants soient de nouveau délivrés pour la circulation des marcs employés par les travailleurs à faire des boissons. Les débitants, toutefois, ne sauraient bénéficier de cette décision. On affirme qu'il y avait eu interprétation erronée d'une circulaire administrative. En effet, la loi du 29 juin 1907 autorise formellement, dans son article 3, la circulation des marcs de raisins sous le couvert d'un passavant de 10 centimes.

— La Confédération des Associations viticoles de la Bourgogne a tenu, le 30 novembre, à Chalon-sur-Saône un Congrès spécial pour la défense des bouilleurs de cru. On y comptait 500 délégués de la Côte-d'Or, de Saône-et-Loire, de l'Yonne et du Rhône.

Sur un rapport du docteur Perron, un vœu a été émis, à l'unanimité, en faveur du maintien de la liberté des bouilleurs de cru. En outre, le Congrès a protesté contre toute augmentation du droit de circulation sur les vins. Enfin, il a nommé une commission chargée de préparer la délimitation de la Bourgogne au point de vue viticole.

La fièvre aphteuse.

En raison de l'intensité de l'épizootie de fièvre aphteuse en France, le Gouverneur général de l'Algérie a pris une mesure qu'on doit signaler. Cette mesure a consisté à remettre en vigueur, dans son intégralité, l'arrêté du 9 février 1912, interdisant d'une manière absolue l'importation en Algérie de tous les animaux de l'espèce bovine. L'arrêté du 24 février 1913, qui avait autorisé exceptionnellement l'introduction des animaux destinés à l'élevage et à l'industrie laitière, se trouve rapporté.

A propos du Maroc.

La Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans a pris l'initiative d'envoyer au Maroc, pour en étudier la situation commerciale, une mission composée de MM. Cornilleau, agent commercial, et Fourgous, inspecteur des affaires commerciales sur son réseau. Les renseignements recueillis ont été publiés sous le titre *Mission d'études commerciales au Maroc*; ils sont suivis de nombreuses annexes renfermant des tableaux détaillés sur le mouvement du commerce. Les documents sur la production agricole du pays se rapportent surtout aux céréales, aux cultures maraîchères, à l'olivier et au bétail; ils seront consultés avec profit.

Institut agronomique de Montevideo.

Nous avons signalé en leur temps les missions confiées à M. le professeur H. Raquet,

alors professeur de zootechnie à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique), pour fonder au Brésil les premiers postes ou stations zootechniques de ce pays, d'abord à Saô-Paulo, puis à Pinheiro, près Rio-de-Janeiro. Plus récemment, M. H. Raquet a été appelé par le Gouvernement de la République de l'Uruguay pour prendre la direction et réorganiser l'enseignement de l'Institut agronomique de Montevideo, qui périclitait. Dans cette nouvelle mission, il paraît remporter un succès complet; cette année, il y a 65 inscriptions pour la première session des examens d'admission; on doit l'en féliciter.

M. H. Raquet est un partisan éclairé des races françaises d'animaux domestiques; celles-ci peuvent, à ses yeux, conquérir d'importants débouchés dans l'Amérique du Sud. Déjà, il a eu l'occasion d'acheter en France de nombreux reproducteurs des races chevalines et bovines pour divers Etats du Brésil et l'Uruguay, et il attend la disparition de la fièvre aphteuse pour faire de nouvelles acquisitions. Il a publié récemment une importante monographie de la race bovine flamande, et il prépare actuellement celle de la race normande. Il y a là une série d'efforts que nos éleveurs apprécieront certainement.

Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers.

La rentrée de l'Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers a eu lieu le 4 novembre; elle s'est effectuée dans d'excellentes conditions. De plus en plus, les propriétaires ruraux apprécient cette école qui présente pour leurs fils toutes les garanties morales désirables à la sortie du collège, et leur assure la formation technique et pratique qui leur sera nécessaire pour la direction ou la surveillance de leurs domaines.

Des cours préparatoires seront organisés, pendant l'année, pour l'admission en 1914. On peut recevoir tous les renseignements utiles sur demande adressée à M. l'abbé Vétillart, 9 *bis*, rue du Quinconce, à Angers.

Écoles nationales d'Agriculture.

Un concours sera ouvert à l'École nationale d'Agriculture de Rennes le lundi 2 février prochain pour la nomination du répétiteur de la chaire de botanique et pathologie végétale.

Pour être admis à concourir, les candidats devront être âgés de vingt-trois ans au moins et trente ans au plus le jour de l'ouverture du concours. Ils devront adresser leur demande au directeur de l'École nationale d'Agriculture de Rennes, quinze jours au moins avant l'ouverture du concours, en y joignant les pièces exigées par les règlements.

Unions de Syndicats agricoles.

L'Assemblée générale annuelle de l'Union des syndicats agricoles des Alpes et de Provence se tiendra à Marseille les 13 et 14 décembre, sous la direction de M. Raymond Gavoty, son président. L'une des questions les plus importantes portées à son ordre du jour est celle de la désodorisation des huiles d'olive, qui préoccupe, à si juste titre, les producteurs de la région méridionale.

Les irrigations dans le Midi.

M. Guichard, député de Vaucluse, a demandé au ministre de l'Agriculture si, conformément à la promesse faite au cours de la précédente session, il a fait étudier le nouveau projet Rouland par les ingénieurs, et, dans la négative, s'il compte déposer prochainement sur le bureau de la Chambre le projet de barrage de Gréoux dans le cas où celui de M. Rouland, comme d'ailleurs tous ceux qu'il a présentés à cet effet, ne serait pas déclaré réalisable par les services compétents. Voici la réponse insérée au *Journal Officiel* du 27 novembre:

Le ministre de l'Agriculture vient de recevoir les rapports des ingénieurs des quatre départements qui sont intéressés à la question de la dérivation des eaux de Fontaine-l'Evêque. Ces rapports sont actuellement soumis à la Commission de l'hydraulique et des améliorations agricoles, qui en commencera la discussion le 28 novembre. Dès que cette Commission aura donné son avis, le ministre sera en mesure d'indiquer à la Commission parlementaire si le projet Rouland est susceptible d'être réalisé, et de lui faire connaître son opinion sur la question de la mise à l'ordre du jour des projets de loi d'Allos et de Gréoux dont elle est saisie.

Les populations agricoles et urbaines des départements du Var, des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse, directement intéressées, attendent impatiemment la solution du problème le plus grave pour leur avenir.

Destruction des mauvaises herbes.

On se souvient qu'il y a quelques mois M. Rabaté, alors directeur des Services agricoles de Lot-et-Garonne, a fait connaître les résultats d'expériences très concluantes sur l'emploi de solutions d'acide sulfurique pour détruire les mauvaises herbes. Comme conséquence de ces faits, la Société d'encouragemene à l'Agriculture de Lot-et-Garonne organise des essais, sans classement, des appareils propres à répandre ces solutions.

Ces essais porteront sur les pulvérisateurs à grand travail et les pulvérisateurs à dos d'hommes présentés par les constructeurs ou leurs représentants. Des médailles pourront leur être attribuées. L'acide sulfurique et les attelages de bœufs pour les appareils seront fournis gratuitement par la Société.

Pour prendre part aux essais, les constructeurs ou leurs représentants doivent adresser une demande, avant le 15 décembre, dernier délai, à M. C. Ducasse, président de la Société, 93, boulevard de la République, à Agen.

A cette occasion, signalons une importante brochure publiée par M. Rabaté, sous le titre *La destruction des herbes par les produits chimiques* (1 fr. 10, chez l'auteur à La Roche-sur-Yon, Vendée), dans laquelle il donne des détails précis pour l'emploi de l'acide sulfurique dilué. Nous aurons à revenir sur ce travail.

Congrès des sociétés savantes.

Nous avons annoncé (Chronique du 23 octobre, p. 522) que le Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements se tiendrait en 1914 à Paris, du 14 au 17 avril. Le programme de la section des Sciences comporte plusieurs questions qui intéressent directement l'agriculture; en voici les termes :

7° Recherche de documents anciens sur les observations météorologiques en France et sur les variations des cultures.

8° Études locales sur les orages: leur fréquence et les dégâts produits par la grêle.

9° Repeuplement en poissons des lacs et des cours d'eau. Aquiculture.

10° Avantages et inconvénients de l'introduction dans les cours d'eau de poissons exotiques.

11° Étude des qualités biologiques des eaux, basée sur la considération de la faune des invertébrés et de la flore, en vue de la pisciculture.

Les communications destinées au Congrès doivent parvenir, avant le 31 janvier, au ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts (3e bureau de la Direction de l'Enseignement supérieur).

HENRY SAGNIER.

QUELQUES MOTS ENCORE SUR LE PIÉTIN DU BLÉ

Dans le passé et de nos jours, on a beaucoup dit et surtout beaucoup écrit sur le pied noir ou piétin du blé.

Tant que la cause et le remède resteront ignorés, on n'en parlera jamais assez, car de toutes les maladies qui affectent les céréales, le piétin est assurément la plus désastreuse.

Si la science est encore insuffisamment documentée sur les causes génératrices du mal, si les moyens de le prévenir restent imprécis, il est cependant quelques notions générales sur lesquelles tombent d'accord tous les agriculteurs auxquels l'âge a donné une longue pratique culturale ; ce sont les suivantes :

1° La maladie se manifeste toujours à la suite d'une longue période d'humidité, automnale et hivernale, avec température activant la végétation, la rendant désordonnée.

2° La maladie se développe d'autant plus que le sol a été bien ameubli, qu'il se lessive et se referme sous l'action des pluies prolongées.

3° Dans les sols soumis à l'assolement biennal, où le blé revient tous les deux ans, la maladie est plus fréquente, plus accentuée aussi.

4° Une quantité de semence exagérée, serrant la plante dans le rayon, augmente la gravité du mal.

5° L'intensité de la maladie est aussi en rapport avec le développement hâtif de la végétation, que cette hâtivité soit due à la précocité de la race ou à des engrais rapidement assimilables mis à l'automne et donnant à la plante un coup de fouet prématuré.

Si tels sont, pour tout vieil observateur, les faits généraux qui provoquent le piétin ou favorisent son extension et son intensité, on peut en déduire un guide pour les opérations culturales qui, sans être une thérapeutique puisque la cause réelle nous échappe, pourra — par son application — atténuer les conséquences du fléau.

1° En ce qui concerne la température, le cultivateur est impuissant, le pied noir aurait-il son origine comme le prétend un agronome allemand, dans les lésions causées à la plante par une gelée excessive, affirmation contraire à tous les faits, à toutes les observations, et qui est la plus manifeste des erreurs.

2° Si les façons préparatoires très soignées ont leurs avantages par les années normales, elles ne sont pas favorables au bon état physique du sol, à son drainage, à son aération, pendant les années au cours desquelles le sol est saturé d'eau. En 1913, tel champ, ensemencé tard, grossièrement préparé, resté

motteux, fut indemne, alors que le champ voisin, de composition similaire, avec couche arable pulvérulente, accusait la maladie dans toute son intensité.

3° L'influence exercée par le retour trop fréquent du blé dans le même terrain, comme dans l'assolement biennal, est reconnue depuis longtemps. Il faut donner, dans la rotation, plus de places aux Légumineuses et observer les lois de la nature.

4° Les semis trop drus conduisent bien certainement au pied noir. La plante manque d'air et d'espace, elle s'anémie. Et si les interstices des rayons sont à 0m.16 au lieu de 0m.20, la plante se couche, tombe et cesse de se nourrir. Aussi, les semis suivant la méthode dite Derôme, qui rapproche deux rayons et leur donne latéralement une aération de 0m.30, sont bien moins sujets au piétin. La plante reste rigide.

5° Les races précoces qui, par les années d'humidité douce, prennent à l'automne un développement herbacé excessif, sont aussi plus affectées par le piétin que les variétés tardives qui ayant un tallage très lent n'effectuent qu'au printemps leur végétation ascendante, si toutefois leur tardivité n'a pas été modifiée par un engrais de surface fort actif qui en accentue la végétation.

En somme, si le producteur de blé n'a pas encore contre le piétin une arme décisive, il peut cependant, par la manière de conduire ses assolements et ses opérations culturales, prévenir quelquefois, atténuer souvent les effets d'une maladie qui porte la plus grave atteinte à sa production, au double point de vue de son rendement quantitatif et de sa valeur industrielle.

Ernest Robert,

Président du Comice agricole de Saint-Quentin.

EMPLACEMENT DES PORCHERIES

Il est toujours difficile de déterminer l'emplacement d'une porcherie (1) relativement aux autres bâtiments de la ferme.

En effet, les porcs sont alimentés en partie avec les restes des cuisines et les déchets de certaines industries, comme par exemple des laiteries; à ce point de vue, la porcherie devrait être placée à proximité de la maison d'habitation et de la laiterie. Mais le local, généralement exigu, et surtout s'il n'est pas tenu dans un parfait état de propreté, dégage une odeur désagréable aux hommes et aux animaux de la ferme, et nuisible à certains produits, notamment le lait, le beurre, les fourrages, etc. En considérant ce second point de vue, qui est plus important que le premier, la porcherie doit être aussi éloignée que possible des autres bâtiments de la ferme.

La porcherie est généralement exposée à l'est ou au nord-est; les orientations ouest et sud sont à rejeter chez nous. Il est recommandable de protéger la porcherie, par des arbres et des arbustes, du soleil et des vents pluvieux; le porc craint surtout l'excès de chaleur et l'humidité froide.

Il convient de placer la porcherie P (fig. 114) *sous le vent*, *v*, des habitations, vacheries, fenils, laiterie, etc., A, B...; si elle n'est pas importante, on peut la disposer en P' contre le pignon d'un bâtiment B. La direction *v* est ce qu'on appelle en Météorologie le *vent régnant* du lieu; c'est l'orientation des vents qui soufflent le plus fréquemment dans la localité.

En suivant le principe précédent, l'odeur de la porcherie est le plus généralement emportée par le vent, qui éloigne de la ferme cette cause d'incommodité.

L'odeur, surtout dégagée par les déjections, répugne même à l'animal qui est très propre lorsqu'il a un espace suffisant; le porc dépose toujours ses excréments dans le même coin et ne se couche jamais dessus. Dans les grandes chaleurs on ne le voit se vautrer dans la boue que pour se rafraîchir lorsqu'il n'a pas une mare à sa disposition.

L'odeur de la porcherie peut être atténuée par des détails de la construction (sol résistant, imperméable et en pente), par des soins de propreté, qui exigent de la main-d'œuvre pour enlever chaque jour les excréments, de la litière et surtout beaucoup d'eau; enfin on diminue l'odeur en augmentant l'espace accordé à chaque individu, ce qui ne peut pas s'appliquer aux porcs à l'engrais.

Dans les grandes porcheries de Hongrie (2) et des Etats-Unis, bien qu'on procède rarement à des nettoyages, l'odeur dégagée est faible par suite de la grande surface dont dispose chaque animal. Les porcs sont groupés par troupeaux de 100 à 200 têtes circu-

(1) Les petites porcheries sont souvent appelées : *toit à cochon*, *toit à porc*, *tect à porc*, etc.

(2) En Hongrie, ces porcheries portent le nom de *szalas*.

lant librement dans des enclos dont un angle est occupé par un hangar sur lequel les animaux peuvent se mettre à l'abri des intempéries; l'enclos contient une mare qui est autant que possible à eau courante.

Dans les *syalas* bien installées de la Hongrie, l'enclos comprend une partie pavée, une partie sablée et le reste en prairie permanente que les animaux ne retournent pas s'ils ont le groin bouclé. L'étendue de ces enclos varie de 30 à 40 mètres carrés par porc.

Aux Etats-Unis (Illinois, etc.), les porcheries sont de simples abris, planchéiés (il n'y a pas de litière), où les animaux sont mis en commun; l'abri communique avec une cour planchéiée et quelquefois en prairie naturelle. Il y a toujours dans la cour une mare rectangulaire peu profonde, avec des parois en bois, ayant de 3 à 5 mètres de longueur sur 2 mètres de largeur et 0m.20 à 0m.30 de profondeur; la mare est alimentée continuel-

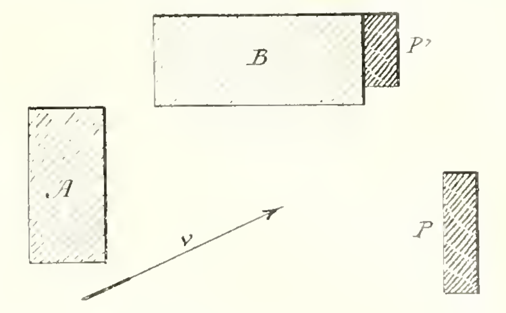


Fig. 114. — Emplacement de la porcherie dans la ferme.

lement par une petite quantité d'eau (3) et le trop plein s'écoule dans le thalweg voisin.

MAX RINGELMANN.

(3) Cette eau est souvent le trop plein de l'abreuvoir alimenté par une pompe actionnée par un moulin à vent.

UNE MALADIE DES GROSEILLIERS
NOUVELLE POUR LA FRANCE

Le *Sphærotheca Mors-Uvæ*, redoutable parasite des groseilliers, vient de constituer dans le Centre de la France un foyer, heureusement peu étendu pour le moment.

Originaire d'Amérique, le *Sphærotheca Mors-Uvæ* (Schw.) Berk. et Curt. a envahi successivement la plupart des pays de l'Europe septentrionale et centrale. C'est ainsi que ce parasite a été signalé en Irlande (1900), Russie (1902), Allemagne (1904), Autriche, Suède (1905), Angleterre (1906), Belgique (1910).

Le *Sphærotheca Mors-Uvæ* n'avait pas été rencontré en France jusqu'à ce jour.

Les dégâts que procure ce champignon sont très graves. Il peut attaquer différentes espèces du genre *Ribes* parmi lesquelles :

Ribes Uva-crispa, groseillier à maquereau; *R. nigrum* L., cassissier ; *R. rubrum* L., groseillier à grappes.

Les espèces américaines du genre *Ribes* sont beaucoup moins sujettes à la maladie que ne le sont les européennes.

Le *Sphærotheca Mors-Uvæ* attaque les feuilles, les rameaux et les fruits. Il constitue sur ces organes un revêtement d'abord blanchâtre (Stade *Oidium*), ensuite brunâtre (Stade *Sphærotheca*), et détermine leur dessiccation. La récolte peut être complètement détruite.

Certains pays du nord de l'Europe, dans lesquels la culture du groseillier présente une très grande importance, ont essayé de lutter contre le *Sphærotheca Mors-Uvæ*, en employant des mesures très énergiques.

C'est ainsi qu'en Suède, la maladie ayant été découverte le 27 septembre 1905, un édit royal vint aussitôt prohiber l'importation des groseilliers. Une somme de 3000 couronnes fut distribuée aux personnes lésées par cette mesure.

D'autre part, l'Académie royale publia une brochure destinée à faire connaître la question aux agriculteurs.

En juillet 1906, le Gouvernement vota 1 000 couronnes pour organiser une campagne contre la maladie.

En septembre 1906, on prohiba le transport des plants de groseilliers ou des boutures de cette plante à l'intérieur même du royaume.

D'autre part, le professeur Eriksson fit adopter les mesures suivantes :

1° Destruction des groseilliers malades ainsi que de ceux qui les entourent et ont la même origine. Ils doivent être brûlés.

Si les surfaces attaquées sont trop étendues pour que l'on puisse songer à employer des mesures aussi radicales, on appliquera les méthodes suivantes : tout d'abord, pendant la belle saison, on coupera et on brûlera les rameaux atteints; ensuite en automne, on recépera les groseilliers jusqu'au sol, et on détruira par le feu les parties ainsi coupées. Ensuite, on arrosera le sol à l'aide de fungicides concentrés.

2° Pendant le printemps et l'été, on cherchera à protéger le groseillier à l'aide d'une solution à 2 0/00.

En Angleterre, ce ne fut qu'en 1911 que le « Board of Agriculture and Fisheries » se décida à édicter des mesures contre le *Sphaerotheca Mors-Uvae*.

Sous le nom de « American Goosberry Mildew Order», il promulgua en 1911 les mesures suivantes :

Tout propriétaire, qui possède un pied de groseillier malade, doit notifier la chose au « Board of Agriculture », en adressant autant que possible un spécimen de la maladie.

On ne transportera aucun pied de groseillier, hors d'un jardin où la maladie existe, sans recourir à l'examen préalable de l'autorité locale.

A n'importe quelle époque, l'autorité locale peut demander à un propriétaire de prendre telles mesures nécessaires pour prévenir la diffusion de la maladie.

L'importation en Grande-Bretagne de n'importe quel arbuste provenant d'une localité extérieure à la Grande-Bretagne (les îles de la Manche exceptées) est interdite. Cependant, cette mesure n'est pas applicable à l'expédition d'arbustes de groseilliers à grappe si elle a été précédemment autorisée par le Board.

« L'American Goosberry Mildew (Fruit) Order » de 1912 interdit la vente et l'exhibition pour la vente des fruits de groseilliers à maquereaux malades; en outre, il interdit l'importation de groseilles à partir de toute région extérieure à la Grande-Bretagne (les îles de la Manche exceptées), à moins que le colis ne porte l'étiquette : « Imported Goosberries » et le nom de l'expéditeur, ainsi que la localité et le district d'origine. On doit désinfecter les emballages qui ont contenu des groseilles malades.

Les personnes, reconnues coupables d'infraction aux dispositions de ces décrets, sont passibles d'amendes qui ne peuvent dépasser 10 livres sterling (252 fr.).

On voit, d'après les mesures si sévères prises par certains pays étrangers, combien le *Sphaerotheca Mors-Uvae* leur paraît redoutable.

Il convient du reste de dire que la culture des groseilliers à maquereau étant beaucoup plus développée dans l'Europe septentrionale qu'elle ne l'est en France, le *Sphaerotheca Mors-Uvae* a pu s'y répandre plus facilement qu'il ne le fera sans doute dans notre pays.

De plus, étant donnée justement la place secondaire que le groseillier tient dans notre horticulture, le redoutable parasite de cet arbuste ne saurait déterminer chez nous les désastres qu'il a occasionnés dans les contrées du Nord.

Quoi qu'il en soit, il importe de chercher à se préserver contre la *Sphaerotheca Mors-Uvae*.

Dans ce but, deux sortes de mesures sont à envisager : 1° Les mesures administratives dont il ne nous appartient pas de parler; 2° les traitements que l'on peut appliquer sur les groseilliers pour les défendre contre l'invasion du parasite.

Les traitements sont de deux ordres :

1° Traitements d'automne et d'hiver;
2° Traitements de printemps et d'été.

1° *Traitements d'automne et d'hiver.* — En automne, peu après la chute des feuilles, on devra, autant que possible, couper et brûler sur place les rameaux qui sont revêtus du feutrage brun caractéristique de cette maladie. On fera ainsi disparaître un grand nombre de périthèces ou fruits d'hiver, qui se constituent dans ces manchons mycéliens.

Mais il arrive forcément que certains de ces organes de conservation du champignon tombent sur le sol, au pied de la plante. Aussi, convient-il, par un bon bêchage, de les enfouir à une vingtaine de centimètres de profondeur. Ainsi ensevelis, ils sont incapables de contaminer les groseilliers.

Afin de détruire les périthèces, qui se trouvent sur les rameaux, on badigeonnera ou on aspergera, dès l'automne, l'arbuste avec une solution de sulfate de fer à 3 0/0 ou une bouillie bordelaise à 3 0/0. Il sera bon de répandre ces liquides sur le sol qui entoure les plantes.

La taille doit être conduite de telle sorte que le groseillier ne soit pas touffu.

Une deuxième aspersion au sulfate de fer ou à la bouillie bordelaise à 3 0/0 sera effectuée à la fin de l'hiver.

2° *Traitement de printemps et d'été.* — Il convient de protéger la plante dès la feuillaison contre l'infection qui pourrait résulter des ascospores contenues dans les fruits d'hiver et qui germent au printemps.

Aussi doit-on traiter dès l'ouverture des bourgeons. On a essayé et conseillé bien des substances. Le soufre ne peut être employé, car il grille les feuilles et les fait tomber.

Par contre, le sulfure de potassium (foie de soufre) à 2 ou 3 0/00 (2 ou 3 grammes par litre d'eau) a donné de bons résultats.

Encore ne doit-on répandre cette solution que le matin de bonne heure ou à la fin de l'après-midi, lorsque le soleil est déjà bas, faute de quoi on s'expose à déterminer des brûlures sur les feuilles.

Le premier traitement, qui devra être effectué dès la feuillaison, sera fait avec une solution à 2 0/00. Les suivants, qui seront

pratiqués tous les quinze jours ou trois semaines à partir de ce moment-là, pourront comporter une bouillie à 3 0/00. Tous les traitements, à partir du deuxième, sont destinés à protéger la plante contre les infections, que pourraient déterminer les spores que le champignon produit en grand nombre pendant la belle saison.

Afin de ne pas souiller les fruits, on devra interrompre les traitements trois semaines avant leur maturité. Il conviendra de la reprendre après la cueillette.

C'est à M. de Jaczewski, l'éminent directeur de l'Institut de Pathologie végétale de Saint-Pétersbourg, que nous devons la plupart des indications qui précèdent. L'un de ses collaborateurs pense qu'on pourra obtenir de bons résultats par l'emploi d'une simple solution de soude à 3 0/00.

Malheureusement cette substance est peu adhérente. Il faut trouver le moyen de corriger ce défaut. On espère y arriver, mais on n'y est pas parfaitement parvenu pour l'instant. Aussi croyons-nous ne pas pouvoir encore recommander ce traitement.

ÉTIENNE FOEX,

Directeur-adjoint de la Station de Pathologie végétale de Paris.

LA MORTALITÉ CHEZ LES VEAUX [1]

Infections et inflammations du nombril.

Elles sont plus communément connues sous le nom de « mal de nombril », parce qu'elles se traduisent par des lésions visibles qui siègent à l'emplacement même du nombril ou à son voisinage.

Il s'agit encore de lésions se développant durant les premiers âges de la vie, mais plus

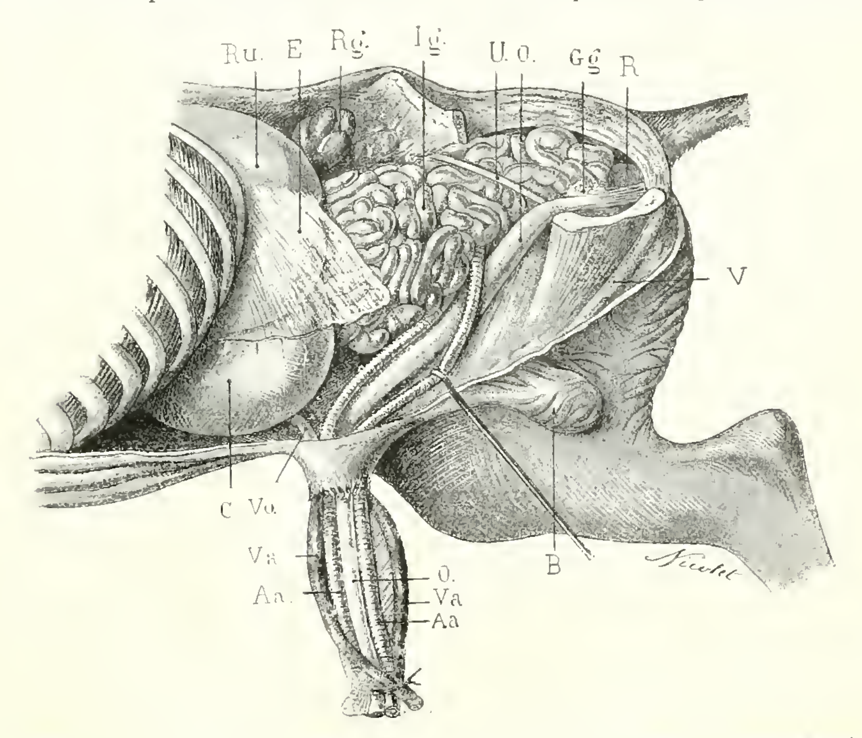


Fig. 115. — Relations du cordon ombilical avec les viscères de la cavité abdominale du nouveau-né.

Ru. Rumen; E, Epiploon; Rg, Rein gauche; Ig, Intestin grêle; C, Caillette; U, Uretère; O, Ouraque; R, Rectum. — Cordon ombilical : Vo, Veine ombilicale; Aa, Artères allantoïdiennes; Va, Veines allantoïdiennes; O. canal de l'ouraque.

tard que la septicémie des nouveau-nés, c'est-à-dire au delà de dix à quinze jours, après la chute du cordon ombilical desséché.

Il s'agit dans ces cas d'infections par des agents microbiens qui ont la propriété de provoquer des suppurations à caractères variables.

(1) Réponse à 7067 (Nièvre). — Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 27 novembre 1913, p. 687.

La région de l'ombilic ou du nombril grossit, devient dure, sensible, douloureuse, sans que, cependant, dans la majorité des cas, la santé s'en trouve gravement troublée dans le début. A l'examen direct, les petits malades montrent un nombril qui n'est pas cicatrisé, la plaie est rouge violacé, noirâtre, fongueuse, et souvent il s'établit dans un point ou dans un autre du suintement purulent.

Les suites peuvent être très variables. Certains malades ont un abcès du nombril qui finit par s'ouvrir, se vider, se cicatriser, tout est fini, il n'en reste rien. D'autres montrent un léger engorgement, n'ont pas d'abcès collecté, mais offrent une plaie ombilicale qui ne se cicatrise pas et qui montre, au contraire, une fistule purulente se dirigeant en avant.

Les premiers ont ce que l'on appelle une omphalite suppurée simple, c'est-à-dire un abcès du nombril; les seconds une suppuration qui a gagné la veine du cordon ombilical; ils ont une phlébite ombilicale suppurée. Malgré les apparences qui semblent montrer une gravité plus grande de la première forme, l'abcès ombilical, c'est cependant la seconde forme, la phlébite ombiticale, qui est de beaucoup la plus grave, parce qu'elle est l'origine de nombreuses complications.

Mais ce qui est plus grave encore pour l'élevage, c'est le danger d'avenir pour les sujets à naître dans le même milieu, c'est-à-dire dans l'étable.

Les malades atteints de suppurations du nombril laissent tomber sur les litières et les fumiers tous les produits qui s'échappent des abcès, et, avec eux, une quantité énorme des agents microbiens qui ont justement provoqué l'évolution de ces suppurations.

Il en résulte qu'ici encore, quoique par un autre mécanisme, l'étable, les litières, les fumiers, etc., seront infectés; et si un nouvel individu vient à naître dans ce milieu, presque fatalement il sera, lui aussi, à son tour, infecté au niveau de la seule partie de la surface du corps qui représente une plaie, c'est-à-dire le nombril.

Et voilà comment, dans certaines exploitations, on voit se succéder des séries de *maux de nombril* chez la majorité des veaux, sans que les causes de ces accidents apparaissent nettement aux yeux des éleveurs, D'après ce qui vient d'être dit, l'explication cependant en est bien simple, mais le fait n'a pu être établi naturellement, comme toujours, que par les recherches de laboratoire qui montrent que ce sont toujours les mêmes agents microbiens de suppuration qui se retrouvent chez les malades qui se succèdent dans une exploitation donnée.

Le diagnostic de ces affections est fort commode, le pronoctic variable de gravité suivant les cas; et là encore l'opinion du vétérinaire consultant est indispensable pour différencier ce qui peut être grave de ce qui l'est moins.

Et, lorsque son opinion est faite, voilà les prescriptions générales qu'il formule :

1° Enlèvement du malade de l'étable commune, pour éviter l'infection de cette étable, ou pour ne pas la perpétuer si elle existe déjà ;

2° Désinfection à fond de l'étable, et surtout de l'emplacement occupé par le ou les malades ;

3° Traitement spécial du malade, isolé dans un petit local à part.

Ce traitement pourra se borner à une ponction d'abcès suivie d'injections antiseptiques, à des applications résolutives pour faciliter la maturation de l'abcès, ou, au contraire, à des injections spéciales dans le trajet de phlébite ombilicale, s'il y a phlébite.

S'il y a ou s'il survient des complications (broncho-pneumonie, pleurésie, arthrites, etc.), ce traitement devra encore varier, s'il y a utilité à le poursuivre. Mais ce qu'il faut bien en retenir, *c'est qu'un malade à suppuration de nombril ne doit pas être laissé dans une étable où d'autres naissances devront se produire*, ne doit jamais être laissé en contact avec d'autres nouveau-nés, et que cette étable devra être aussitôt désinfectée après l'isolement du malade, pour éviter la propagation des mêmes accidents au premier sujet à venir.

Arthrites des veaux.

Les *arthrites des veaux*, ou « mal des jointures », apparaissent d'ordinaire assez brusquement sur des animaux âgés de quelques semaines à quelques mois, et dans des conditions qui peuvent varier beaucoup.

Parfois, il s'agit de sujets gras et vigoureux qui, sans la moindre affection apparente, se montrent à un moment donné atteints de boiterie d'un membre antérieur ou postérieur. A l'examen, une jointure apparaît gonflée, tendue, douloureuse, infiltrée et œdémateuse sur son pourtour. L'appétit est diminué et supprimé, la fièvre très vive, l'amaigrissement très rapide. En peu de temps, le malade perd une grande partie ou la totalité de sa valeur commerciale.

Dans d'autres circonstances, le petit sujet qui va présenter des boiteries par arthrites était déjà reconnu atteint de mal de nombril, et c'est comme complication de ce mal de

nombril, de l'omphalite suppurée banale, et plus souvent de la phlébite ombilicale, qu'apparaissent les arthrites. Des germes microbiens ont passé de la lésion primitive dans le sang, et, par suite de propriétés spéciales, ont fait des lésions des articulations.

Les jointures prises deviennent extrêmement douloureuses, le malade a de la difficulté à marcher ou à se tenir debout, il se nourrit mal, maigrit, perd toute valeur et parfois succombe assez rapidement, d'infection purulente. Dans d'autres cas, il résiste plus ou moins longtemps, mais les articulations enflammées peuvent s'abcéder et suppurer.

Pour toute personne versée dans l'élevage des animaux, il est fort commode de reconnaître la maladie, ainsi que ses manifestations; mais cela ne suffit pas, car ce qu'il importe d'établir, c'est l'origine; et suivant qu'il y a ou non maladie de nombril, la gravité peut différer. Sachant que les arthrites peuvent compliquer les suppurations de nombril, c'est une raison de plus pour attacher une importance de premier ordre à ces affections et pour recourir aux prescriptions relatées précédemment, car, si l'on évite les infections ombilicales, on évite du même coup la plupart des cas d'arthrites.

Lorsque l'arthrite apparaît sans lésion ombilicale, c'est un peu moins grave, et l'on a quelques chances de plus d'obtenir un résultat heureux. Il faut dans ce but rationner le jeune sujet, au besoin le mettre à une demi-diète, lait additionné de moitié d'eau bouillie, et le purger modérément, en ajoutant à sa ration une quinzaine de grammes de crème de tartre pendant deux ou trois jours consécutifs.

La mère doit elle-même être mise à un régime émollient et rafraîchissant, à base de régime vert si possible, de farineux, de graines de lin, avec quelques purgatifs légers.

L'application d'un vésicatoire sur la jointure malade complète l'intervention.

Dans les autres cas, dans ceux où des arthrites compliquent des lésions du nombril, la santé future est bien souvent fort compromise, malgré des traitements énergiques et prolongés, et c'est le cas de dire plus que jamais que, en pareille matière, il vaut mieux prévenir que chercher à guérir, Les rares sujets qui se rétablissent ne valent jamais bien cher, le traitement en est souvent fort long et coûteux, parce qu'en intervenant pour les jointures malades, il faut aussi traiter la région du nombril; et parce qu'enfin, si on les sacrifie pour la boucherie, ils sont généralement saisis comme impropres à la consommation.

Il faut donc porter tout son effort sur l'élevage hygiénique et les mesures prophylactiques.

(*A suivre*) G. Moussu.

LE ROUISSAGE DU LIN EN USINE

L'USINE DE GODERVILLE

Il a déjà été question, dans nos colonnes, du rouissage en usine par le procédé Feuillette. Le lin traité par ce procédé à l'usine construite à Goderville(1), au centre du Pays de Caux, provient exclusivement de la commune de Goderville et des communes limitrophes.

L'égrenage est pratiqué au peigne; l'ouvrier peut traiter, par ce procédé, 200 kilogr. de paille par jour. Le bottelage est effectué à quatre liens; chaque botte est constituée par quatre poignées de lin placées tête-bêche, de manière à obtenir une botte cylindrique; par un dispositif spécial, qui consiste en l'accouplement de quatre botteleuses, les quatre liens sont attachés d'un seul coup; les liens sont en cordelette d'aloès imputrescible et resservant un grand nombre de fois; les bottes de lin prêt à rouir pèsent environ 9 kilogr.

Ces bottes de lin sont maintenues immergées dans l'eau; à cet effet, on les dispose dans de grandes caisses à claire-voie, appelées *ballons*; ces ballons, de 5 mètres de longueur, 2m.20 de largeur, 1m,33 de hauteur, contiennent 950 à 1.350 kilogr. de lin prêt à rouir, suivant la densité et la longueur de celui-ci.

Une grande fosse maçonnée, mesurant 20 mètres de longueur, 5m.30 de largeur sur 1m.70 de profondeur, constitue le routoir ou *cuve de rouissage*. Cette cuve est remplie d'eau maintenue à une température de 23 degrés environ. On connaît les inconvénients du rouissage à l'eau dormante; aussi, dans

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, n° 21 du 22 mai 1913, p. 659.

le procédé Feuillette, une certaine quantité d'eau arrive d'une manière continue, donnant dans le routoir un léger courant; le débit est réglé de façon à faire passer 15 000 litres d'eau en vingt-quatre heures: l'eau est celle de la ville, arrivant par canalisation. L'arrivée de l'eau se fait à une extrémité de la cuve, extrémité laissée libre et constituant une sorte de bassin dans lequel est plongé un serpentin où circule de l'eau chaude destinée à maintenir la température du routoir. Le départ de l'eau de rouissage est assurée par un déversoir et un siphon. Une vanne permet, en outre, d'évacuer l'écume qui remonte à la surface de la cuve. La quantité d'eau résiduaire est faible et peut aisément être utilisée sur les terrains avoisinant l'usine. La température est très uniforme dans la cuve, et nous n'avons pas constaté une différence d'un demi degré entre l'eau des deux extrémités. La durée du rouissage est de six jours.

Les ballons sont d'abord immergés dans la partie de la cuve située vers le départ de l'eau; le lin neuf se trouve donc dans un bouillon de culture très concentré. Chaque jour, on retire les ballons et on les replonge plus près de l'arrivée d'eau; quand les ballons ont ainsi parcouru le routoir dans toute sa longueur, le lin est roui au fur et à mesure que le phénomène du rouissage est plus avancé, c'est-à-dire que la tige de lin est plus sensible, elle se trouve dans un bouillon de culture de plus en plus dilué, c'est-à-dire moins actif. Chaque jour, lorsqu'on retire le ballon, pour l'avancer, on en profite pour le retourner, de sorte que les tiges de lin se trouvent immergées le même nombre d'heures la tête en haut et la tête en bas : on a remarqué, en effet, que le rouissage s'effectue plus rapidement à la surface de l'eau que dans les parties profondes (à la Lys, on effectue quelquefois le rouissage en deux fois); l'aération du lin favorise, en outre, le développement des microbes aérobies.

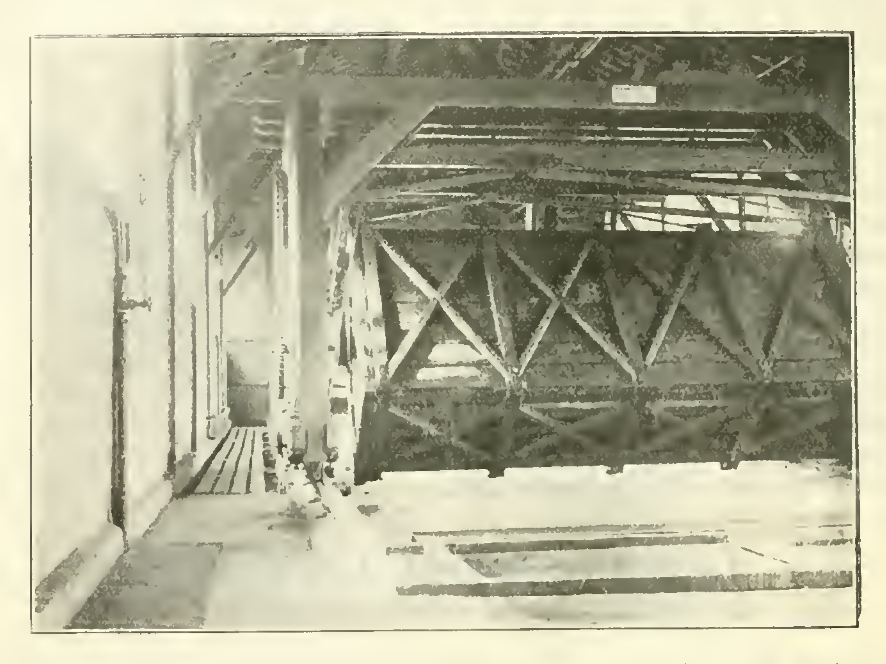


Fig. 116. — Retournement d'un ballon à l'aide du pont roulant électrique à l'usine de Godeville.

Toutes les opérations concernant les ballons (transport, immersion, retournement) sont effectuées très facilement à l'aide d'un pont roulant mû électriquement (fig. 116): les ballons tendant à flotter, un dispositif d'encliquetage les maintient immergés.

Le lin roui subit un *lavage* (ayant pour but de le débarrasser de l'excès de matières gommo-résineuses qui chargent la tige et qui ne sont pas restées dans le routoir) et un *essorage* qui facilite le séchage. Ces deux opérations sont effectuées dans la laveuse-essoreuse. Cette machine (fig. 117) est une roue horizontale, mesurant 3m,30 de diamètre. Elle porte vingt-huit cases radiales; dans chacune on dispose les quatre poignées de lin constituant les bottes, la tête vers le centre de l'essoreuse; celle-ci peut contenir environ 1 000 kilogr. de lin mouillé. On fait d'abord

tourner la machine à faible vitesse (6 tours à la minute), et l'on fait arriver de l'eau en pluie pour le lavage; un bac doseur, à remplissage automatique, permet de déverser une quantité connue d'eau. L'essorage est obtenu en donnant une vitesse de 150 tours à la machine. L'opération (lavage et essorage) dure à peine un quart d'heure.

Le *séchage* est effectué par de l'air chaud. Les tiges de lin sont disposées dans des vagonnets sur des claies inclinées; ces vagonnets s'emboîtent les uns dans les autres, de manière à constituer un tunnel; l'air, envoyé par un puissant ventilateur, se réchauffe en passant sur un radiateur placé en tête du séchoir. Les vagons progressent au fur et à mesure que l'on en enlève un, de manière que le lin rencontre un air de plus en plus chaud et sec. Le séchoir comporte 10 vagons; un onzième est en chargement ou en déchargement; les vagons ont 2m.50 de largeur, 2m.30 de profondeur et 1m.70 de hauteur; le lin est disposé sur dix-huit claies et placé parallèlement au déplacement de l'air. Chaque vagonnet contient environ 90 kilogr. de lin sec. La température de l'air à l'entrée du séchoir est de 40 degrés, et à la sortie de 17 à 18 degrés. Le séchage demande huit à dix heures.

Il est à remarquer que les tiges de lin, qui

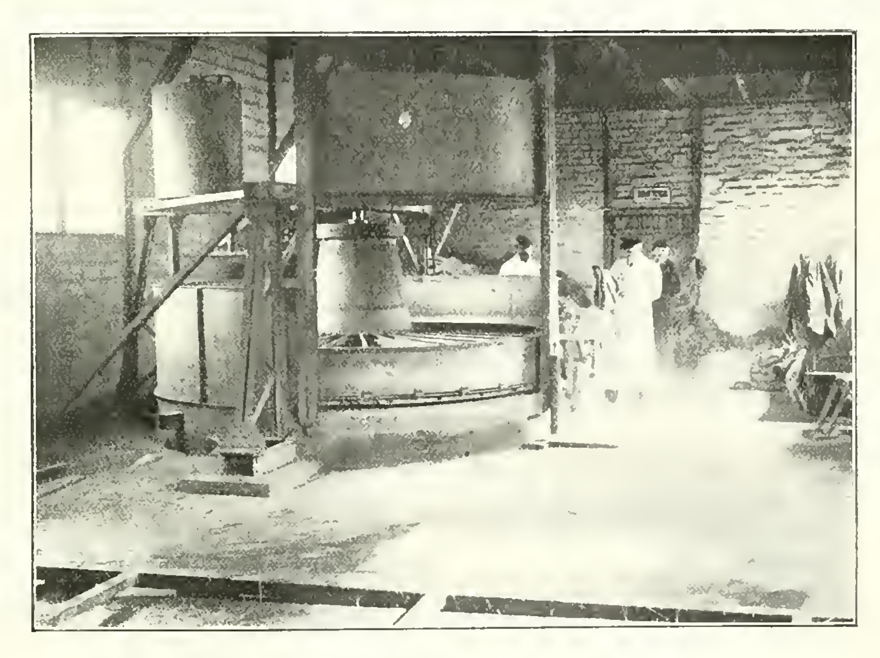


Fig. 117. — Laveuse essoreuse de l'usine de Goderville.

sortent droites du routoir, ne sont pas déformées par l'essorage et le séchage tels qu'ils sont pratiqués à l'usine de Goderville, alors que le séchage en chapelles, outre le temps qu'il nécessite et la grande quantité de prairies qu'il immobilise, a l'inconvénient de déformer les tiges de lin.

Le lin sec est, au moyen d'une toile sans fin formant transporteur, envoyé à la défibreuse. La défibreuse Feuillette comporte une série de pilons horizontaux portant des cannelures horizontales, et frappant sur une surface fixe munie de cannelures correspondantes; la progression des tiges est assurée par des rouleaux cannelés. L'action des cylindres cannelés et des pilons a pour effet de soumettre les tiges de lin à un broyage détachant le ligneux en paillettes qui sont enlevées par un ventilateur aspirant et envoyées dans un collecteur de poussières.

La préparation du lin est terminée par le passage au moulin flamand ou par le peignage. Sept moulins flamands sont actuellement installés; ils sont montés sous un capot dans lequel agit un ventilateur enlevant la majeure partie des poussières; le travail ordinairement assez pénible de cet instrument, à cause de l'atmosphère poussiéreuse qui règne dans la pièce, s'en trouve beaucoup amélioré.

Des essais comparatifs, sur le lin roui à Goderville, ont été faits en teillant à la broyeuse et au moulin flamand d'une part et à la défibreuse précédemment décrite et au

moulin flamand d'autre part. Le rendement en filasse (rapporté au lin roui) a été de 21.25 0/0 dans le cas du teillage à la broyeuse et de 25 0/0 dans le cas de la défibreuse, accusant donc un gain de 3.75 0/0 par l'emploi de cette machine.

La force motrice est assurée par une locomobile Weyher et Richemond, de 15 chevaux, actionnant une dynamo fournissant du courant continu à 110 volts utilisé dans toute l'usine pour actionner les différentes machines et servant aussi à l'éclairage. La vapeur d'échappement de la machine passe dans le radiateur du séchoir; l'eau de condensation de cette vapeur, eau qui se trouve encore à une température voisine de 100 degrés, circule dans le serpentin situé en tête de la cuve de rouissage et réchauffe l'eau d'arrivée. On utilise donc ainsi une grande quantité de chaleur qui serait perdue.

Trois bâtiments, deux de 40 mètres sur 8 et un de 25 mètres sur 6, suffisent pour abriter tous les services.

L'usine de Goderville, où tout est méthodique et progressif et où toutes les conditions du travail sont réglables, a montré, puisqu'elle est en fonctionnement continu depuis plusieurs mois, que les nombreuses objections que l'on pouvait faire relativement au rouissage du lin en usine (rouissage dans une cuve, qualité de l'eau, etc.) n'existent pas ou tombent devant une bonne organisation.

On doit enfin féliciter M. Feuillette qui, depuis de longues années travaille cette question, de la persistance qu'il a mise à faire triompher ses idées et à mettre sur pied une industrie aussi nouvelle.

Fernand de Condé.

LE PORC CRAONNAIS

La réputation de la race porcine craonnaise n'est plus à faire. Elle est sanctionnée dans toute l'Europe. Cette race tire son nom de la petite ville de Craon, située à quelque vingt kilomètres de Château-Gontier (Mayenne). C'est, en effet, autour de Craon que pendant longtemps on trouva les meilleurs sujets.

Aujourd'hui, elle déborde bien au delà de son berceau d'origine. On la trouve dans toute sa pureté dans les cantons de Craon et de Château-Gontier.

Dans toute la Mayenne et les départements limitrophes, dans tout le Poitou, c'est à elle qu'on fait appel pour approvisionner la petite culture ou faire de l'engraissement pour La Villette. Elle tend à y remplacer toutes les autres races.

Personnellement, j'ai fait des envois assez nombreux dans le Midi, au Maroc et en Tunisie. Partout les sujets envoyés ont donné entière satisfaction ; la preuve en est fournie par les demandes réitérées.

La renommée du porc craonnais est due à sa grande taille, à sa précocité, à sa robustesse, à ses qualités prolifiques et surtout à la saveur de sa chair. C'est le porc préféré de la charcuterie parce que sa viande est en plus forte proportion que la graisse.

Jusqu'en 1895, les caractères de la race manquaient de précision. On élevait les meilleurs sujets, mais la sélection se faisait sans direction très précise. Chacun avait son type.

A cette époque, le ministère de l'Agriculture subventionna d'une somme de 4 000 fr. un concours spécial ouvert à tous les possesseurs de la race craonnaise, quelle que fût leur résidence.

Le succès fut si complet que, depuis, cette subvention est renouvelée tous les ans, et un roulement s'est établi entre les villes de Craon et de Château-Gontier pour les assises de ce concours spécial. La date varie entre le 25 avril et le 7 mai, selon la ville.

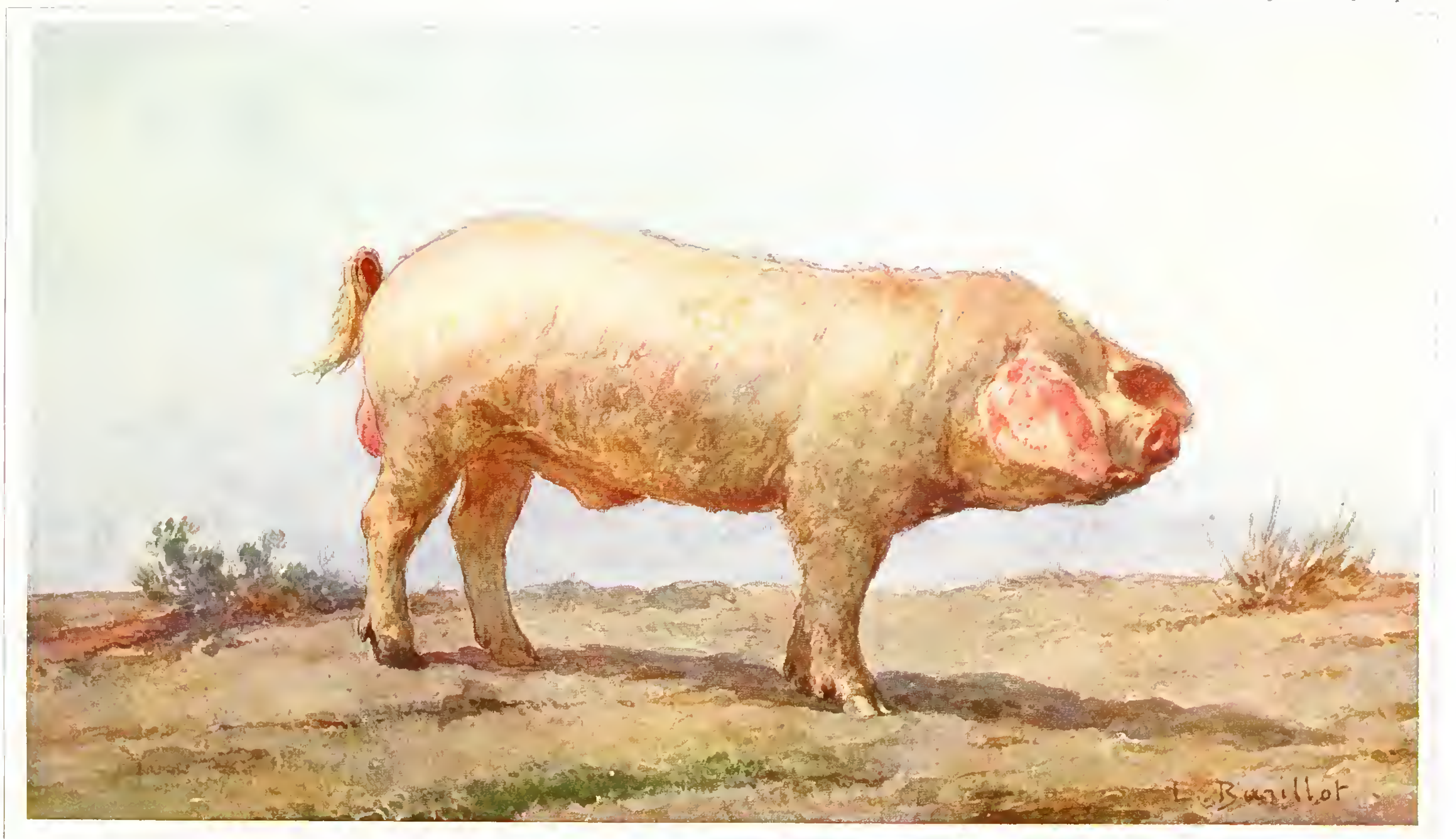
Les premières exhibitions causèrent de bien grands mécontentements et de fortes colères parmi les exposants, car le règlement, strictement appliqué, fut cause de très nombreuses éliminations. On vit des animaux, parfaits de conformation, impitoyablement refusés, tout simplement parce que leurs soies comprenaient quelques brins noirs.

Voici, d'après le règlement, quels sont les caractères distinctifs de la race :

Un front large et plat, un nez long, large et formant un angle très ouvert avec le front; un corps très allongé et fortement membré; des soies très souvent abondantes et grossières, d'un blanc jaunâtre ou d'un jaune rougeâtre; les oreilles longues et tombantes; l'œil dégagé.

Toute tache noire ou brune de la peau ou des soies sera considérée comme un indice de croisement et entraînera l'exclusion de l'animal du concours.

Il est interdit, en outre, de présenter des animaux poudrés ou farinés, car cette pratique a pour but de masquer des *pinures* ou taches ardoisées.



L. Barillot pinxit

Léon Mège, Paris — Imp. G. Kadar

Jeune Verrat de race Craonnaise

Appartenant à M. Jules Boisseau, éleveur à Laubrières (Mayenne). — 1er prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1913

Avant l'examen des jurys, une Commission spéciale passe très rigoureusement en revue chacun des sujets pour vérifier sa pureté.

C'est ainsi qu'on est parvenu à obtenir cette race sans égale et qui a tant d'admirateurs.

Avant la clôture du concours, un vétérinaire, avec un fer spécial portant les lettres C. C. (Concours Craonnais), marque à chaud les animaux primés. Cette consécration du concours a une très grande importance pour les exposants, en ce qu'elle donne une plus-value à leurs sujets.

Ces concours sont l'occasion de très nombreuses transactions, les amateurs profitant de la réunion de l'élite de la race pour y venir faire leur choix.

C'est à environ sept à huit mois que le jeune verrat commence la saillie, et on le sacrifie vers trois ans.

La jeune truie reçoit le mâle vers son sixième mois. C'est un peu tôt. Les bons éleveurs attendent le huitième mois, afin de laisser la future mère prendre de l'ampleur. Les jeunes, obtenus dans le dernier cas, sont plus robustes, plus précoces.

La truie est nourrie avec parcimonie lorsqu'elle est à l'état adulte et non pleine. Comme excuse, on prétend que la maigreur augmente la fécondité et la lactation. C'est un préjugé qui ne trouve crédit que chez les mauvais éleveurs.

Je connais des porcheries, et des meilleures, où les truies abondamment nourries en tout temps donnent des portées nombreuses, réussissant très bien et fournissant un gros profit.

Quoique les porcs craonnais soient très gros mangeurs, ils ne se montrent pas difficiles sur la qualité et la nature des aliments. Trèfle vert, feuilles de choux, betteraves crues, marc de pommes, etc., tout leur est bon.

A trois semaines, outre le lait de la mère, les jeunes gorets reçoivent un supplément de nourriture constitué par du lait de vache, pur d'abord, ensuite du petit-lait auquel on ajoute du riz cuit, puis de la farine d'orge.

Pour eux, aucune parcimonie. Il faut les amener le plus vite possible au poids de 15 à 25 kilogr. A neuf ou dix semaines le résultat est acquis et comme ils n'ont presque rien coûté ils procurent le maximum de bénéfice.

Les mères donnent de 4 à 14 petits par portée, mais, dans ce dernier nombre, il y a des indésirables à cause de leur malingrerie et d'autres périssent fatalement.

La grande moyenne des portées est de sept petits.

Lorsque le commerce est bon, l'élevage du porc craonnais est très rémunérateur. Je connais des exploitations faisant plus de 3 000 fr. de ventes annuelles. J'ai vu des portées de porcelets vendues plus de 400 fr. à 10 semaines.

Les cours les plus hauts, dans ces dernières années, ont été de 2 fr. 50 le kilogramme. A l'heure actuelle, une crise intense sévit parce que les départements acheteurs sont infestés par la fièvre aphteuse. Aussi peut-on choisir de bons sujets de 25 à 30 kilogr. pour 25 à 30 fr.

Il y a un mois beaucoup se sont vendus de 10 à 11 fr. et d'autres 5 fr.; les éleveurs étaient presque décidés à délaisser la production pendant un certain temps.

Il va sans dire que les très bons sujet sortant des porcheries habituées des concours sont d'un prix plus élevé.

Tous les jeudis, à Château-Gontier et chaque quinzaine à Craon, il se vend de 800 à 850 porcelets sans compter les porcs âgés de sept à huit mois vendus sous le nom de *courards*.

Ce sont d'ailleurs les deux marchés principaux pour la vente du porc craonnais.

Si l'on ajoute que, chaque semaine, les marchands visitent les fermes et en enlèvent une quantité égale, on peut voir toute l'importance de cet élevage et de la véritable fortune qu'il apporte dans l'arrondissement de Château-Gontier, déjà si favorisé par son excellente race bovine Durham-mancelle et ses chevaux percherons.

E. Roux,

Professeur d'agriculture
à Château-Gontier.

L'ALCALINITÉ DES SOLS ET LA CHLOROSE
DES VÉGÉTAUX (1)

Après avoir expliqué comment je comprenais le mécanisme d'apparition de la chlorose, je décrivais ainsi, dès 1903, les expériences établies pour le démontrer :

« Il s'agissait, toutefois, de bien montrer qu'en augmentant l'alcalinité du sol, on entravait l'as-

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 20 novembre 1913, p. 657.

similation d un élément. Dans quatre pots susceptibles de contenir deux kilogrammes de terre, je créai un milieu artificiel dans lequel la quantité de calcaire très fin allait en croissant. Dans chaque pot, j'incorporai le plus uniformément possible 10 grammes de cendres d'os qui fournissaient l'acide phosphorique sous la forme insoluble. L'alimentation azotée fut apportée par du nitrate de potasse ajouté en solution après la levée des plantes. Je choisis comme plante d'expériences le colza dont les graines très petites renferment peu de réserves et dont la végétation est assez rapide. Dix graines furent semées, mais je ne laissai subsister que cinq plants semblables dans chaque pot.

Le tableau suivant indique la disposition de l'expérience et des résultats obtenus.

Numéros des pots.	Composition du sol		Récolte verte obtenue.		Matière sèche obtenue.	
	Sable.	Calcaire.	Tiges.	Racines.	Tiges.	Racines.
	kilogr.	kilogr.	grammes.	grammes.	grammes.	grammes.
1...........	2.000	0. »	50.900	15.330	5.292	3.500
2...........	1.750	0.250	50.690	12.190	5.520	4.600
3...........	1.500	0.500	40.500	2.900	4.150	0.800
4...........	1.000	1.000	19.580	3.000	1.900	0.900

Nous voyons immédiatement l'effet qu'exerce la présence d'une forte dose de calcaire sur le développement du colza. Les plantes des pots 1 et 2 étaient vertes; celles du pot 3 d'un vert jaune et celles du pot 4 totalement blanches.

J'ai complété l'expérience en faisant les dosages de la matière minérale de l'acide phosphorique et de la chaux dans les récoltes obtenues. On remarquera quelques à-coups dans les chiffres représentés, je ne puis les expliquer, mais je tiens absolument à la publication sincère des résultats que j'ai cherchés avec la plus grande minutie.

Les résultats contenus dans le tableau qui suit sont tout à fait concluants: l'assimilation de l'acide phosphorique a été entravée par la présence du calcaire. Dans le pot 1, qui ne renferme pas de calcaire, les cendres renferment 66^{mg}4 d'acide phosphorique pour les tiges, dans le pot n° 4 on n'a plus que 10.3 de cet élément. Lorsqu'il y a dans le sol des masses de calcaire ténu, la quantité de chaux n'augmente pas dans le végétal proportionnellement à celle du sol, au contraire. Ce résultat vient confirmer les analyses comparées de Degrully et Gastine sur les vignes chlorotiques et sur des vignes bien portantes et, d'autre part, celles que j'ai faites sur le poirier dans le même but.

Numéros des pots.	Cendres totales.		Acide phosphorique.		Chaux (en calcaire).	
	Tiges.	Racines.	Tiges.	Racines.	Tiges	Racines.
	grammes.	grammes.	mgr.	mgr.	mgr.	mgr.
1...........	1 163	1 850	66.4	49.2	325	330
2...........	1 350	3 211	50.8	47.2	235	530
3...........	0 511	0 552	21.6	6.6	100	145
4...........	0 223	0 073	10.3	4.8	30	12.50

Ma conclusion serait donc celle-ci : on aurait, au point de vue de la chlorose surtout et, en général, pour l'étude de l'assimilation des éléments fertilisants de nos terres, acide phosphorique et potasse des renseignements précieux en recherchant, d'une part, comme l'indique Bernard Dyer, la quantité de ces éléments solubles dans l'acide citrique à 1 0/0 renfermée dans un sol; d'autre part, la quantité d'acide citrique dépensée par la plante pour explorer ce sol.

Telles étaient à cette époque nos conclusions. Examinons maintenant le mémoire de M. R. Christensen. Il débute ainsi :

Jusqu'à ces dernières années, les savants qui s'occupent de l'examen du sol n'ont guère accordé à la détermination de la réaction et de la basicité du sol l'attention qu'elle mérite, et la plupart des ouvrages qui traitent de ce genre de recherches ne donnent aucune indication sur la détermination de ces propriétés.

Après avoir indiqué comment, au moyen de cultures d'*azotobacter*, l'auteur peut mesurer la basicité des sols, il montre quelles conséquences on peut déduire de cette détermination.

Il est certain que notre manière de rechercher la basicité d'une terre est très différente de la sienne, que nous nous garderons d'apprécier pour l'instant. Nous voulons mesurer l'effort, la dépense d'acidité faite par la plante pour dissoudre les matériaux nécessaires à son développement, mais les conséquences indiquées par M. Christensen

sont trop intéressantes pour que je n'en cite pas quelques passages.

Dans une communication faite en 1911, M. Werbul, à Alnarp (Suède), expose les résultats d'une série de recherches relatives à l'influence exercée par la réaction de la terre sur le besoin qu'elle a de diverses matières nourricières pour les végétaux; il ressort que les terres acides ont presque toujours besoin d'acide phosphorique et que, comparativement aux terres alcalines, celles-là réagissent d'une façon plus manifeste lorsqu'elles reçoivent un apport d'engrais phosphoriques, azotés ou potassiques : d'accord avec ce résultat, elles renferment généralement des proportions faibles de ces matières à l'état soluble.

L'idée de l'auteur est excellente et j'expliquai bien souvent pour ma part qu'en Bretagne, les terres pauvres en chaux et en acide phosphorique portaient de très belles récoltes, parce que les acides des racines (de quelque nature qu'ils soient) sont utilisés complètement à la dissolution des principes minéraux contenus dans le sol.

Plus loin, nous trouvons encore ce passage :

Pour terminer, nous ferons encore remarquer que la connaissance de la réaction et de la basicité du sol présente une importance particulière lorsqu'il s'agit de faire le choix des engrais. Des essais effectués pas Kellner, Prianishnikof, Soderbaum et plusieurs autres savants, ont établi que, en présence de carbonate de chaux, la poussière d'os et les phosphates bruts ne sont pas mis à profit par les végétaux que dans une mesure relativement faible.

On voit que ces auteurs sont d'accord avec nous, et nous pourrions ajouter que plus la dose de calcaire est forte, plus la solubilisation et, par conséquent, l'assimilation des phosphates bruts sera faible.

Somme toute, dit M. Christensen, *d'après ce qui précède, il semble légitime d'affirmer que tout cultivateur doit être au courant de la réaction et de la basicité de sa terre.*

Il y a concordance absolue entre nos desiderata, si nos moyens de résoudre la question ne sont pas analogues. Je me permettrai donc de préconiser pour l'analyse des sols, l'emploi de solutions d'acide citrique au centième ou autre acide (par exemple l'acide carbonique sous pression) et, parallèlement, le degré de basicité du sol vis-à-vis de la solution acide employée. D'un côté, on aurait la quantité d'éléments assimilables mise à portée de la plante dans les conditions qui se rapprochent le plus de la nature et, d'autre part, on connaîtrait l'effort nécessaire à la plante pour dissoudre ces éléments.

Nous avons entrepris, dans la Somme, une série de travaux sur ce sujet, et nous espérons nous inspirer dans l'établissement des futures cartes agronomiques des considérations ci-dessus qui donneront certainement des renseignements meilleurs que ceux fournis par la teneur totale seule des terres en éléments fertilisants.

J. CROCHETELLE,
Directeur de la Station agronomique de la Somme.

LES POMMES A CIDRE DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

Dans plusieurs centres cidriers de Normandie et de Bretagne, l'abondance des pommes est telle que leurs propriétaires en sont embarrassés, car, d'une part, leur prix de vente couvre à peine les frais de la cueillette, et d'autre part, les tonneaux sont remplis de cidre pur, ce qui ne s'était pas vu depuis plusieurs années. En outre, bien que l'on procède avec toute la rapidité compatible avec la bonne fermentation des jus à la distillation d'une grande partie des cidres, les récipients seront insuffisants pour loger tous les moûts qui restent à fabriquer avec les variétés tardives. Enfin, pour comble de malechance, l'exportation en Allemagne, dans laquelle beaucoup de producteurs avaient cru trouver de grands débouchés, s'est arrêtée après avoir donné lieu, à la suite des arrivages dépassant de beaucoup par leur abondance les demandes du marché de Stuttgard, à une véritable débâcle.

En présence tous de ces faits, il est vraiment regrettable que l'industrie du séchage des pommes à cidre, avec toutes les conséquences logiques et légales qui s'y rattachent, n'existe pas encore, ou, tout au moins, ne soit qu'à la période des essais, car c'est en une telle occurrence que son fonctionnement normal et régulier aurait rendu à la culture de signalés services en s'opposant, non seulement à la mévente de ces fruits, mais en permettant, grâce aux réserves qu'on aurait pu accumuler en magasin, de les livrer, l'an prochain, à des prix rémunérateurs aux fabricants de cidre qui, eux aussi, les auraient utilisés avec profit.

Aussi, pour ne pas perdre une assez grande quantité de ces pommes, ne reste-t-il guère plus aux producteurs qu'à les faire entrer pour une certaine proportion dans l'alimentation des animaux de la ferme qui, d'ailleurs, en sont très friands, mais en tenant compte qu'elles ne constituent pas un aliment bien substantiel. Leur composition chimique est, en effet, très va-

riable en raison de la variété ainsi que de la phase de maturité dans laquelle on les emploie ; de là de grands écarts dans la teneur des principaux composants : eau, sucres, matières albumino-pectiques, tanins, acides et sels.

J'ai constaté que dans les variétés les plus cultivées du pays d'Auge ces éléments oscillent dans la proportion suivante : eau de végétation 75 à 85 0/0 ; sucres 11 à 16 0/0 ; matières pectiques 0.55 à 1.92 0/0 ; tanin 0.90 à 0.594 0/0 ; acides 0.040 à 0.110 0/0. J'ai remarqué aussi que les pommes renferment très peu d'azote, car les quantités que j'y ai dosées varient dans leurs termes extrêmes entre 0 gr. 0315 et 0 gr. 1142 0/0, ce qui correspond à 0 gr. 196 et 0 gr. 793 0/0 de matières azotées qui s'y trouvent à l'état de matières albuminoïdes et d'amides. Quant aux matières grasses, qui sont localisées surtout dans l'épiderme, leur teneur ne doit être guère plus élevée que celle des matières azotées.

Relation nutritive. — La relation nutritive des pommes n'est pas bien connue, parce qu'on ne l'a pas encore déterminée expérimentalement en tenant compte de la digestibilité de leurs principaux éléments. Toutefois, en s'appuyant sur ce que l'on connaît de ces derniers, on peut dire qu'elle est très faible, ou que, si on la compare au rapport de la relation nutritive regardée comme la moyenne d'une ration bien combinée, 1/5, son rapport est très large. En effet, si l'on considère simplement la relation nutritive, comme le rapport qui existe dans une ration entre les matières azotées et les substances non azotées, brutes dans les deux cas, je trouve que cette relation est comprise entre 1/43 et 1/20. On l'a, cependant, évaluée à 1/12 en ne tenant compte que du rapport entre la matière azotée et la matière hydrocarbonée ; on a dit aussi qu'elle se rapproche de celle de la betterave 1/17.

Rations. — Il résulte de ce qui précède que la pomme ne peut constituer à elle seule un aliment complet et que, pour la faire entrer utilement dans l'alimentation des animaux, il est indispensable de lui ajouter des aliments concentrés, du tourteau, par exemple, ou surtout, en vue d'absorber son eau de végétation, des fourrages secs, des pailles hachées, des écorces de féveroles, de l'avoine, du son, etc.

Voici quelques formules que l'on a données comme ayant été appliquées dans la pratique ; elles indiquent la quantité que l'on peut en utiliser dans la ration journalière, selon le genre des animaux adultes, ainsi que les aliments associés.

Pour des chevaux de 540 kilogrammes.

Pommes à cidre 5 à 10 litres, foin 5 kilogr., avoine 4 kilogr., écorces de féveroles 1 kilogr.

Pour vaches laitières de 600 kilogr.

Pommes à cidre, 40 litres ou 20 kilogr. ; écorces de féveroles, 1 kilogr. ; recoupe de féveroles, 500 grammes ; son, 3 kilogr. ; foin, 5 kilogr., ou pommes à cidre, 20 kilogr. ; tourteau d'arachides, 1 kilogr. ; foin, 7 kil. 500 ; paille, 2 kil. 500.

Pour les bœufs.

Pommes à cidre, 15 kilogr. ; betteraves, 4 kilogr. son, 1 kilogr. ; Paille d'avoine, 3 kilogr.

Pour les moutons.

Pommes à cidre, 3 kilogr. ; fèves, 1 kilogr. ; paille, 500 grammes ; son, 500 grammes.

Pour les porcs.

Pommes à cidre, 2 kilogr. ; pommes de terre cuites, 3 kilogr., ou son, 1 kilogr. ; eaux grasses, 5 kilogr.

Ces différentes doses sont données par jour en trois ou quatre repas. Il ne faut pas les dépasser, surtout en ce qui concerne les vaches laitières, parce que les pommes, qui sont laxatives, pourraient provoquer de la diarrhée ou même de la météorisation. Il importe aussi que les pommes ne soient pas entières, afin de prévenir tout accident et spécialement l'obstruction de l'œsophage, mais divisées toujours avec soin. Le mieux est de les couper en tranches minces au coupe racines, ou de les broyer et de les mélanger vingt-quatre heures, mais pas davantage, avant de les faire consommer, car, de cette façon, elles perdent un peu de leur eau de végétation et elles acquièrent un goût qui plaît bien plus aux animaux, surtout aux chevaux. Les pailles sont hachées, les écorces de féveroles ramollies par le trempage dans l'eau salée, puis mélangées aux fruits.

Il est prudent de ne préparer que la quantité de pommes nécessaire pour la journée, parce que, autrement, leur mélange avec les autres aliments pourrait subir une série de fermentations qui, sans effet fâcheux sur la plupart des animaux, seraient susceptibles, paraît-il, de provoquer l'avortement chez les vaches et les brebis.

Il est à peine besoin de dire que les pommes atteintes de pourriture blonde, et plus encore celles à pourriture noire, doivent être absolument bannies de l'alimentation, à cause des troubles qu'elles produiraient dans l'appareil digestif ; quant à ce qui concerne les pommes gelées, il sera plus prudent de ne les donner aux porcs que par petites portions et après cuisson.

A. TRUELLE.

SITUATION VITICOLE

Si la température humide, trop élevée pour la saison, qui a régné pendant le courant de novembre, a permis aux souches de conserver leur feuillage tardivement et d'assurer un bon aoûtement, elle n'a pas été très favorable à la qualité des vins nouveaux. Ces derniers, en effet, auraient pu, sous l'influence d'un froid plus normal, se dépouiller davantage et acquérir d'autres qualités utiles à leur bonne conservation.

Les décuvages sont à peine terminés que déjà

les viticulteurs ont repris, dans le Midi particulièrement, les travaux habituels de la saison comme le transport des fumiers, les labours, le badigeonnage au sulfate de fer des souches chlorosées, etc., etc.

La Direction des Contributions indirectes a publié les résultats des déclarations de récolte des vins pour un certain nombre de départements. Le Gard, l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées-Orientales qui constituent les quatre départements gros producteurs, ont donné en chiffres ronds : 22 millions 1/2 d'hectolitres en 1913 contre 26 millions 1/2 en 1912.

Cette diminution des rendements est beaucoup plus accentuée dans les régions situées plus au Nord. La production du Rhône est tombée de 1 720 800 hectolitres en 1912 à 757 700 en 1913. Celle de Saône-et-Loire, de 1 544 300 à 592 100. Celle de l'Aube, de 57 700 à 26 300 et enfin, celle de Seine-et-Oise, de 18 300 a 3 800.

On admet que la récolte de la métropole oscillera, en 1913, entre 40 et 42 millions d'hectolitres contre 50 millions en 1912.

Les mauvaises années que nous venons de traverser ont jeté le découragement parmi les viticulteurs, surtout dans les régions du Centre et du Nord où les maladies ont sévi avec une plus grande intensité. Aussi, dans ces contrées, la surface consacrée aux vignobles diminue progressivement depuis plusieurs années. Le département de Seine-et-Oise par exemple qui n'a donné cette année que 3 800 hectolitres en produisait 231 600 en 1904.

La diminution de la surface plantée en vigne dans les régions septentrionales de la culture de cet arbuste n'est pas spéciale à notre pays. Dans un voyage récent en Allemagne, nous avons entendu les viticulteurs se plaindre amèrement comme en France des dégâts occasionnés par les maladies cryptogamiques et la Cochylis. Aussi, malgré la faveur des vins de la Moselle et du Rhin sur beaucoup de tables étrangères, l'ensemble des vignobles sur l'empire diminue en surface. La superficie consacrée à la viticulture en Allemagne, qui était de 120 000 hectares en 1906, n'était plus en 1913 que de 106 000 hectares, et cette diminution ne fait que s'accentuer. C'est à peine si on signale un léger accroissement sur certains points des bords de la Moselle, de la Saar et dans quelques autres vallées.

Il est probable que des constatations du même ordre pourraient se faire dans les autres pays européens placés à la limite extrême de la culture de la vigne comme l'Autriche-Hongrie, la Russie et quelques-uns des Etats balkaniques.

J.-M. Guillon,
Inspecteur de la Viticulture.

Paris, le 29 novembre 1913.

LE VILLAGE MODERNE A L'EXPOSITION DE GAND

Il eût été vraiment malheureux que le Village moderne de l'Exposition de Gand fût appelé à disparaître, en ne laissant que le souvenir d'une des manifestations les plus vivantes de cette exposition. Nous en avons donné une description sommaire il y a quelques mois (numéro du 4 septembre, p. 311), mais voici que désormais on possède un véritable monument, qui perpétuera les enseignements qu'on a dû en tirer.

En effet, sous le titre *Le Village moderne à l'Exposition universelle et internationale de Gand* (1), M. Paul de Vuyst, directeur général au ministère de l'Agriculture et des Travaux publics, a publié récemment, au nom du Comité organisateur, un ouvrage complet qui mérite d'être signalé à tous ceux qui se préoccupent des améliorations à apporter dans les conditions de la vie rurale. Tous les hommes qui, en Belgique, ont à cœur le progrès agricole, ont tenu à honneur d'apporter leurs concours à cette œuvre, sous la direction de MM. J. Maenhaut et Melotte.

(1) Un beau volume in-4° de 250 pages, avec plus de 800 illustrations et planches. Librairie Amat, à Paris. Prix : 15 fr.

Dans une préface très précise, M. le député Tibbaut, président du Conseil supérieur de l'Agriculture, a indiqué éloquemment le but que les promoteurs du Village moderne ont voulu atteindre :

On ne peut assez fixer l'attention sur le milieu dans lequel se place l'activité agricole. Il ne suffit pas d'améliorer les procédés de culture et d'élevage, il faut encore donner à l'agriculteur un cadre de vie qui réponde mieux aux exigences de la dignité humaine et rehausse la profession agricole aux yeux du public et des intéressés eux-mêmes.

L'exode rural, qui prend des proportions inquiétantes, n'est pas dû exclusivement à l'attraction des hauts salaires de l'industrie ; il est dû encore aux dehors brillants, alléchants et souvent trompeurs des villes. Relever la vie rurale par un plus grand souci de l'habitation, de l'hygiène, du confort et même du bon goût, c'est fortifier l'esprit agricole, c'est donner une plus grande puissance de résistance aux campagnes qui constituent le grand réservoir des forces humaines.

L'habitation rurale joue un rôle capital dans le relèvement de la vie campagnarde. Le « Village moderne » en a montré les diverses formes : la ferme moyenne, la petite ferme et la maison de l'ouvrier agricole ou horticole ; il a forcé le

public à porter son attention sur une question qui a été reléguée trop longtemps dans l'indifférence.

Les fermières surtout ont disserté sur l'aménagement, le confort et le bon goût des bâtiments exposés; elles ont analysé avec soin les détails du foyer où elles règnent en maîtresses et où, en bonnes épouses et mères vigilantes, elles préparent des races saines et fortes au double point de vue moral et physique.

Le rôle des fermières a passé souvent inaperçu, et ce fut un mérite de M. Paul De Vuyst de l'avoir mis en relief, tant dans des études antérieures qu'au « Village moderne ».

Quand la fermière est préparée à sa mission économique, familiale et sociale; quand, avec l'instinct de la propreté et un grain de bon goût, elle rend la demeure attrayante en l'embellissant de riens charmants et d'un peu de confort; quand elle pratique les notions élémentaires de l'art ménager et culinaire pour assurer aux siens le repos et la restauration des forces; quand elle a les connaissances agricoles nécessaires pour présider à la production maraîchère et laitière et pour participer aux délibérations qui règlent les travaux se succédant à la ferme; quand elle fait rayonner autour d'elle l'amour de l'épouse et de la mère, rapprochant et réchauffant les cœurs, les protégeant ainsi contre les dangers du dehors; quand, enfin, la fermière est à la hauteur de sa tâche, elle relève la vie du fermier en dignité, en agrément et en force productive, et elle devient le centre vivifiant de ces familles agricoles, nombreuses, fortes, courageuses, sans lesquelles un pays ne peut rêver d'expansion.

Malheureusement, il ne suffit pas de parler de la vie familiale; il faut se préoccuper de créer et de multiplier les habitations rurales, les petites exploitations qui peuvent abriter et faire vivre de jeunes ménages. Combien n'y a-t-il pas de fils de fermiers, qui, faute d'établissement agricole, renoncent aux joies du mariage, se condamnant à vivre en commun à la ferme des parents, ou qui, pour réaliser le rêve longtemps caressé, finissent par chercher en ville, avec un logis précaire, une occupation de hasard.

Le « Village moderne » a imposé ce problème à l'attention de tous ceux qui lui ont fait l'honneur d'une visite, et nous sommes heureux de pouvoir citer parmi eux M. Méline, dont le monde agricole connaît l'autorité et le prestige. Il a exprimé ses impressions à ce sujet au Xe Congrès international d'Agriculture; il les a précisées encore dans *Le Petit Journal* de Paris; nous y reprenons ce conseil, qu'il adresse à ses compatriotes, mais que les Belges seront également heureux d'écouter : « Pour concilier tant d'intérêts opposés (villes et villages), il ne reste qu'un moyen, ce serait de faire pour les paysans la contre-partie de ce qu'on fait pour les ouvriers des villes, et de porter aussi quelques centaines de millions au fond de nos villages pour y créer des habitations ouvrières et de petites fermes à bon marché. »

On appréciera l'importance et le caractère objectif de l'ouvrage par un exposé sommaire des sujets qui y sont traités : l'évolution agricole, l'esthétique rurale, le progrès dans les expositions, les fermes du Village moderne, les services publics, les constructions diverses, les halls de l'exposition agricole, les jardins, le ministère de l'Agriculture, les provinces et les communes, les associations agricoles, la famille rurale, etc. A côté de ces descriptions mûrement rédigées, les manifestations qui ont eu lieu pendant l'Exposition de Gand, notamment les Congrès intéressant l'agriculture, ont trouvé leur place dans cet ouvrage qui fait le plus grand honneur aux promoteurs du Village moderne.

HENRY SAGNIER.

LA MALADIE DU "GROS PIED" OU "HERNIE DU CHOU"

J'ai lu avec intérêt la note publiée dans le dernier numéro du *Journal d'Agriculture pratique* sur la *Maladie du gros pied* ou *Hernie du chou*. J'ai eu, de mon côté, l'occasion de constater le développement considérable pris par cette affection, cette année, dans certaines régions. Les dégâts en sont importants et l'on est malheureusement peu armé pour lutter contre l'envahissement du parasite.

Je voudrais aujourd'hui faire part d'une observation à laquelle j'ai eu l'occasion de me livrer récemment et sur laquelle mon attention avait été appelée antérieurement. Des planches consacrées aux choux l'année passée ont été dévastées par places par le champignon de la hernie. Les choux enlevés, le propriétaire a fait des semis de carottes qui ont bien levé dans les parties non atteintes précédemment par la maladie, mais n'ont pas réussi là où la maladie des choux s'était implantée. Des plants d'épinards mis actuellement sur un emplacement de même nature présentent des contrastes très apparents dans le développement, les places envahies précédemment par le *Plasmodiophora* ne donnent que des pieds d'épinards rabougris ou même nuls.

Je n'ai pu faire l'examen des racines de carottes, mais l'examen du système radicu-

laire des épinards ne me permet pas de constater la présence de nodosités apparentes. On trouve bien sur la racine des déformations dont je ne puis actuellement préciser la nature. Mais au microscope, je n'ai pu constater la présence du parasite des choux dans les tissus.

Quelle peut-être dès lors la cause des accidents survenus dans les planches de carottes ou d'épinards? Je serais heureux de savoir si d'autres observations ont été faites à ce sujet.

G. Fron,
Maître de conférences à l'Institut agronomique.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 novembre 1913. — Présidence de M. Linder.

Election du secrétaire perpétuel.

C'est dans cette séance que devait être établie une liste de trois noms à soumettre au choix de M. le ministre de l'Agriculture pour la désignation du secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture.

M. le Président. — « Avant d'ouvrir le scrutin pour former la liste de présentation des candidats à la succession de notre regretté secrétaire perpétuel, je dois porter à votre connaissance, et sur sa prière, la déclaration faite au Bureau par votre cher vice-secrétaire, M. Jules Bénard, qui décline toute candidature pour le poste vacant et ne sollicitera pas le renouvellement, en fin d'année, de ses fonctions de vice-secrétaire.

« En vous transmettant cette déclaration, je suis bien certain d'être votre interprète à tous en exprimant à notre cher et aimé confrère notre vive et profonde reconnaissance pour le concours si dévoué, si actif qu'il a donné à notre secrétaire perpétuel à la fin de sa vie et pour les grands services qu'il a rendus à notre Société. » (*Applaudissements.*)

Il est alors procédé à l'élection du membre titulaire qui sera désigné en première ligne à l'agrément de M. le ministre de l'Agriculture.

38 membres titulaires prennent part au vote.

M. Henry Sagnier obtient 31 voix ;

M. Tisserand obtient 3 voix ;

MM. Marcel Vacher et Schlœsing fils, chacun une voix. Il y a un bulletin nul.

M. Henry Sagnier ayant obtenu la majorité absolue, sera présenté en première ligne, déclare M. le Président, au milieu des applaudissements des membres de la Société.

Pour la présentation en seconde ligne, trois tours de scrutin sont nécessaires pour obtenir la majorité; finalement, M. Schlœsing est désigné par 19 voix contre 18 à M. Marcel Vacher.

Pour la troisième place, M. Marcel Vacher est désigné par 24 voix.

La liste définitive à soumettre au choix de M. le ministre de l'Agriculture est ainsi composée :

En première ligne, M. Henry. Sagnier.

En deuxième ligne, M. Th. Schlœsing, fils.

En troisième ligne, M. Marcel Vacher.

Les sapinières des Vosges.

M. d'*Arbois de Jubainville*, correspondant, rappelle que les bulletins de la Société ont publié à diverses reprises de très intéressantes notes de M. Emile Mer au sujet du *Lophodermium nervisequum*, parasite des aiguilles du sapin, et sur les éclaircies dans les peuplements d'épicéas.

M. d'Arbois de Jubanville a eu maintes fois, dans les forêts des Vosges qu'il administrait, l'occasion d'observer les faits signalés par M. Mer et reconnu l'opportunité des conséquences pratiques à en déduire.

Dans les coupes de régénération de maintes sapinières, j'ai vu, dit-il, les semis de sapin détruits par le *Lophodermium nervisequum*, et de malheureuses friches prendre la place de belles sapinières. Ce désastre se montrait surtout dans les forêts où le jardinage était imprudemment remplacé par la méthode dite régulière du réensemencement naturel et des éclaircies, et cela aux différentes altitudes et sur des sols très divers. Cet insuccès de la régénération, on cherchait à le réparer par des plantations d'épicéas ; mais, il aurait été prudent de laisser dans ces forêts le régime du jardinage, qui donnait d'excellents résultats. En outre l'épicéa substitué au sapin lui est inférieur à plusieurs égards, et surtout pour la résistance aux maladies parasitaires des racines.

M. d'Arbois de Jubainville insiste enfin sur les avantages très grands que présentent les éclaircies faites en temps utile dans les peuplements d'épicéas, comme l'a indiqué, du reste, M. Mer, et il déclare même que « l'insuffisance et le retard des éclaircies sont un désastre irréparable » pour les massifs d'épicéas et même pour beaucoup de pineraies.

Il faut faire les éclaircies avant l'âge où les épicéas ne produisent plus que de courtes pousses, pendant qu'ils peuvent encore former les branches charpentières nécessaires pour faire la tête de véritables arbres.

En outre, dans les futaies résineuses, on néglige trop souvent l'ablation immédiate des branches mortes des sujets d'avenir, jusqu'à une hauteur multiple de 4 mètres, longueur de la planche marchande. Ces branches mortes, laissées sur les arbres, s'enduisent de résine, ne pourrissent pas et produisent les chevilles de bois mort qui diminuent de moitié la valeur des planches.

La Réforme agraire en Russie.

M. *Henry Sagnier* rappelle avec quel vif intérêt la Société a écouté la communication que lui a faite récemment M. Edmond Théry sur le monopole de l'alcool en Russie.

Cette communication était extraite d'un important rapport adressé par M. Edmond Théry à M. le ministre de l'Agriculture, sur une mission relative à la réforme agraire qui se poursuit en Russie.

Sous le titre *La Réforme agraire Russe de 1906*, M. Théry expose d'abord les caractères de l'ancien servage agraire, puis les principales phases de l'évolution qui a débuté par l'affranchissement des serfs en 1861, pour aboutir finalement à la grande réforme de 1906 par laquelle le sol a été définitivement libéré. Il étudie les institutions qui, comme celles de crédit et d'enseignement, sont destinées à faciliter l'application de cette réforme. Puis il passe en revue, à l'aide des statistiques officielles, les résultats des grandes cultures de la Russie, en suivant une méthode qui permet d'obtenir des résultats aussi rapprochés qu'il est possible de la réalité des faits : c'est celle qui consiste à comparer des moyennes quinquenales établies à six années d'intervalle; on élimine ainsi les causes d'erreurs dues à la variabilité des années.

Après avoir constaté que les exportations des produits de son sol se développent toujours malgré l'accroissement très rapide de la population, M. Théry conclut que ce sont elles qui ont permis à la Russie de surmonter les difficultés financières qu'elle a traversées. Il exprime la conviction que la réalisation définitive de la réforme agraire constituera le fondement le plus solide de sa prospérité dans l'avenir.

Le rapport si documenté de M. Edmond Théry servira, dans l'avenir, de terme de comparaison pour apprécier ces progrès.

M. *H. Sagnier* présente, de la part de M. Tony Ballu, un volume sur la *Motoculture et ses applications pratiques*.

Concours du Club du chien de berger.

M. *Emmanuel Boulet*, correspondant, rend compte du Concours national du Club français du chien de berger, qui a eu lieu à Pithiviers en juillet dernier, et a obtenu un succès complet dans cette région de la Beauce où les fermes possèdent encore d'importants troupeaux de moutons.

La croix du Mérite agricole, à cette occasion, a été remise à Mme Labasque, mère de 16 enfants, veuve d'un mari qui a été berger pendant cinquante ans et qui a six fils bergers, auxquels elle a su inculquer l'amour de la profession de leur père.

Depuis dix-sept ans qu'il est fondé, le « Club français du chien de berger » a récompensé plus de 1 350 bergers et éleveurs de chiens de berger. Il a, cette année, parmi ses lauréats, 14 jeunes bergers ayant repris leur métier en sortant du régiment.

Le Citronge.

M. *Vermorel* présente à la Société un rameau fleuri de citronge, de la part de M. Rachel Séverin. C'est un citronnier hybride du *Citrus Aurantiaca*, obtenu par le bureau des recherches des Etats-Unis, en Floride, et mis en expérience pour l'épreuve de résistance au froid à Bordeaux chez M. Séverin.

Sa fleur très large est, au printemps, très odorante. Elle peut être présentée comme ornementale et étudiée comme industrielle, mais le département des Etats-Unis a défendu à l'expérimentateur de multiplier le citronge sans autorisation.

Élection.

Il est procédé à l'élection d'un membre chargé de représenter la Société nationale d'Agriculture au sein du Conseil supérieur de l'Agriculture. M. H. Hitier est élu.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 9667 (*Suisse*). — La **quantité de phosphate de chaux** que la croissance réclame, pendant les dix-huit premiers mois, est à peu près uniforme. Elle ne cesse de diminuer dans la suite. C'est donc surtout dans l'alimentation encore peu copieuse qui succède au sevrage, que les phosphates risquent de se trouver en quantité insuffisante.

Des expériences récentes ont montré que la poudre d'os dégélatinés était aussi assimilable que celle d'os verts. Son prix est encore moins élevé, sa teneur en phosphate de chaux étant moitié plus grande, 60 0/0 au lieu de 40 0/0.

Vous pouvez demander cette poudre d'os à la maison Coignet, de Lyon. Les os y sont traités uniquement à la vapeur d'eau surchauffée dans l'autoclave, leur emploi comme nourriture ne saurait offrir aucun danger.

Donnez-en une cinquantaine de grammes par jour, à partir du sevrage, et au moins jusqu'à la fin de la première année. Toutefois, si vos herbages étaient riches en Légumineuses, cela ne serait peut-être pas bien nécessaire.

En tous cas, la dépense sera insignifiante, et vous retrouverez, dans le fumier, la valeur du phosphate dont vos animaux n'auront pas profité. — (A. G.)

— N° 6051 (*Ain*). — Les expériences de **destruction des rats par des virus**, et en particulier par ceux recommandés contre les Campagnols, n'ont jamais donné de résultats bien merveilleux et bien probants. D'ailleurs, même

contre les campagnols, ces résultats n'ont pas été ceux que l'on désirait. Les pâtes phosphorées et arsenicales convenablement employées sont très efficaces, mais malheureusement présentent des dangers pour les autres animaux de la ferme, chiens, chats, etc., qu'elles soient consommées soit directement, soit indirectement par les cadavres de rats. Elles peuvent être remplacées par les mélanges à parties égales de plâtre à mouleur et de farine, laissés à la disposition des animaux dont on veut se débarrasser. Il est recommandé de laisser auprès des appâts des récipients remplis d'eau.

Sous l'action des liquides digestifs ou de l'eau qui a pu être absorbée comme boisson, le plâtre du mélange se prend en masse et cause chez les rats qui en ont absorbé une proportion notable, des accidents digestifs mortels.

Enfin, un autre procédé consisterait à offrir aux rats, dont on veut se débarrasser, un mélange de viande cuite hachée, et de poudre de scille suivant la proportion suivante :

Viande hachée......	1 000
Poudre de scille.....	100
Teinture d'anis......	5

Ce mélange est déposé dans les endroits fréquentés par les rats et les souris. Il offre l'avantage d'être sans gros danger pour les autres animaux de la ferme. — (G. M.)

— N° 8118 (*Seine-et-Oise*). — Une compagnie d'**électricité** vous propose d'amener gratuitement chez vous le **courant triphasé à haute tension**, mais vous devez payer la location et l'entretien du transformateur et du compteur, ce dernier étant placé sur la haute tension, de sorte que vous avez à votre charge la dépense d'énergie du transformateur. On vous offre les premiers 2 000 kilowatts annuels à raison de 0 fr. 30, avec un tarif décroissant au-dessus de cette consommation (0 fr. 27 le kilowatt lorsque la consommation sera de 2 000 à 4 000 kw. par an et 0 fr. 25 le kilowatt au-dessus de 4 000 kw. par an).

En propriété, le poste du transformateur vous coûterait 1 700 fr.; en location, 100 fr. par an. La location et l'entretien du compteur et celui du transformateur vous seront comptés à raison de 10 fr. par mois. De sorte que les frais fixes s'élèveront à 220 fr. par an.

En ne consommant que 500 kw. par an, la dépense annuelle sera de 370 fr., soit un prix de revient de 0 fr. 74 le kilowatt. Ce chiffre doit s'augmenter de la dépense d'énergie du transformateur, laquelle sera probablement de 150 à 200 watts par heure; cependant, le transformateur ne travaillera pas dix heures tous les jours de l'année, de sorte que votre dernier calcul donne un chiffre un peu exagéré (1 fr. 10 le kilowatt).

En tous cas, votre exemple montre la difficulté d'application agricole de l'électricité fournie par une compagnie, laquelle est obligée d'établir une ligne plus ou moins longue et un transformateur, pour un consommateur isolé n'utilisant que 500 kilowatts par an, ou 1 300 à 1 400 watts en moyenne par jour. Dans votre cas, la solution la plus économique serait l'installation d'un petit groupe électrogène à basse tension à fonctionnement automatique, avec accumulateurs, qui reviendrait à 3 600 ou 3 800 fr.

Les 1 300 watts consommés par jour correspondent à l'allumage, pendant une heure chaque jour, de 23 à 24 lampes de 16 bougies, à filament de carbone. En prenant votre chiffre de 1 fr. 10 le kilowatt utilisé, la lampe de 16 bougies vous coûterait environ 5 centimes d'électricité par heure d'éclairage, alors qu'avec le groupe électrogène automatique, dont nous venons de parler, une lampe de 16 bougies coûterait environ 1 litre d'essence ou de benzol pour cinquante heures d'éclairage. — (M. R.)

— N° 7567 (*Haute-Vienne*). — Pour l'**alimentation des porcs**, vous pouvez remplacer la pomme de terre par le topinambour, sans en attendre des résultats aussi satisfaisants. Inutile de le faire cuire.

La betterave ne serait pas à sa place dans un élevage intensif.

A défaut de lait, ajoutez aux topinambours une ration *fixe* de 500 grammes de tourteau d'arachides, 100 grammes de poudre d'os verts ou 60 grammes de farine d'os dégélatinés par jour, pour les porcs de 50 kilogr. et au-dessus. Vous commencerez par les deux tiers, à partir du poids de 20 kilogr.

Ceux qui ont écrit que le tourteau d'arachides constipait les animaux, ne l'ont probablement jamais employé. Donnez-le sec ou mouillé, en morceaux ou en farine, peu importe.

Ce tourteau fournit la matière azotée dont se composent les tissus du corps, la farine de riz n'en contient guère, elle ne saurait donc se substituer à lui.

Elle se fraude facilement. Il y a beaucoup de farines qui, même non fraudées, n'ont qu'une valeur nutritive assez faible et conviennent mieux pour les bêtes à cornes que pour les porcs Faites analyser vos farines, mais n'oubliez pas que l'analyse, lorsqu'elle se borne à indiquer en bloc la somme des extractifs non azotés, ne constitue pas toujours un élément d'appréciation suffisant. — (A. G.)

— N° 6281 (*Aude*). — Pour l'entretien de votre **chaudière à vapeur**, il faut enlever la rouille au grattoir, peindre la tôle au minium (minium et huile de lin), puis avec une ou deux couches de peinture à l'huile ou du goudron passé à chaud. — (M. R.)

— N° 6600 (*Haute-Garonne*). — Vous trouverez des ouvrages sur la **fonderie des métaux** dans la collection des manuels Roret; vous pouvez vous adresser à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris. — (M. R.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 24 au 30 novembre 1913 *OBSERVATOIRE DU (PARC SAINT-MAUR)*

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 24 nov.	764.6	3°.4	9°.2	7°.3	2.6	O	0.7	0.7	Pluie la nuit et le soir temps couvert.
Mardi..... 25 —	770.5	4.0	8.1	6.7	2.1	S O	0.0	0.8	Pluie le m., temps couvert.
Mercredi.. 26 —	771.9	7.1	12.8	9.7	5.2	S O	0.4	1.4	Pluie le m., temps couvert.
Jeudi..... 27 —	773.7	8.8	10.7	9.7	5.4	O	0.0	1.0	Temps couvert, pluie le soir.
Vendredi. 28 —	772.9	8.8	12.2	11.1	6.9	N O	0.0	»	Temps couvert, brume.
Samedi... 29 —	775.0	5.0	10.9	9.3	5.3	O	0.0	»	Temps couvert le m., beau le soir.
Dimanche 30 —	773.9	4.1	5.4	5.0	1.1	S O	0.0	»	Gelée bl. et brouillard le mat., bruine le soir.
Moyennes ou totaux......	771.8	6.4	9.9	8.4	»	O	1.1 au lieu de 60 h 4 dur. théor.	3.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 590mm
Écart sur la normale.....	+ 9.0	+3.8	+2.5	+4.0	»	»			Normale..... 550mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Bien que la température se soit un peu abaissée, le temps est anormal et beaucoup trop doux pour la saison. D'autre part l'humidité persiste ; les pluies alternent avec les brouillards et, à l'époque où la végétation devrait être arrêtée, les plantes continuent à se développer.

Les rongeurs et les limaces se multiplient rapidement et l'importance de leurs dégâts va en s'accentuant ; les seigles et les avoines d'hiver ont eu, en maints endroits, beaucoup à souffrir de ces parasites. Les mauvaises herbes apparaissent en grand nombre sur certains points, dans les cultures de céréales.

La levée des blés est généralement satisfaisante : il en reste encore à semer, les pluies ayant retardé les travaux. On aurait besoin d'un temps sec et froid.

A l'étranger, en Angleterre, le temps est doux et humide. En Allemagne, les récoltes en terre se présentent bien, mais les pluies retardent les battages. D'après l'évaluation officielle qui vient de paraître, en Russie, la récolte de blé a dépassé d'un tiers celle de la campagne précédente. La République Argentine a eu quelques pluies, puis le temps s'est remis au beau. Dans l'Inde, où l'on se plaignait de la sécheresse, il est tombé un peu d'eau.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés sont en baisse sur les marchés américains. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.08 à New-York, 16.29 à Chicago, 19.95 à 20.85 à Londres, 18.25 à 20.25 à Anvers, 22.92 à Budapest. Les blés d'Australie sont offerts à 21 fr. et ceux du Canada à 21.25 les 100 kilogr. dans nos ports.

En France, les offres sont plus abondantes et les prix des blés sans changement appréciable sur nombre de marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens le blé 24.50 à 25.75, l'avoine 17.50 à 20 fr. ; à Angers, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 20 à 20.50 ; à Arras, le blé 25.25 à 26 fr., l'avoine 18 à 18.50 ; à Beauvais, le blé 25 à 25.75, l'avoine 17 à 17.50 ; à Blois, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 20.75 à 21.25 ; à Bourges, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 18.50 ; à Chartres, le ble 25 à 26 fr., l'avoine 19.25 à 19.75 ; à Clermont-Ferrand, le blé 24.75 à 26.50, l'avoine 20.50 ; à Châteauroux, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 19.25 à 19.75 ; à Dijon, le blé 25 à 25.75, l'avoine 17.50 à 18.50 ; à Evreux, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 19 à 20 fr. ; à Limoges, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 20 fr. ; à Nancy, le blé 25 fr., l'avoine 20 fr. ; à Nantes, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19.50 ; à Nevers, le blé 26.25, l'avoine 19 fr. ; à Orléans, le blé 26.25, l'avoine 21.25 à 21.50 ; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Rouen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19.25 à 22 fr. ; à Saint-Brieuc, le blé 25.75, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Troyes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 18.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Albi, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Auch, le blé 27 à 27.25, l'avoine 19 à 20 fr. ; à Avignon, le blé 27 à 28.50, l'avoine 21.50 ; à Agen, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Montauban, le

blé 25 à 27.25, l'avoine 20.50 ; à Toulouse, le blé 25.75 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont présenté plus de fermeté. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les blés de l'Ain et de la Loire 26 fr.; de la Côte-d'Or et de l'Aube 26 à 26.25 : de la Marne et de la Haute-Marne 25.75 à 26 fr.; du Loiret et d'Eure-et-Loir 26 à 26.50 ; du Nord et du Pas-de-Calais 25.50 à 25.75 ; blés tuzelle et saissette du Midi 25.75 à 28 fr.; blés buisson et aubaine 26.50 à 26.75.

Les seigles ont été cotés de 17.50 à 18 fr. les 100 kilogr. départ. Les cours des avoines se sont raffermis. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : avoines noires 20.25 : avoines grises 20 à 20.25 ; avoines blanches 19.75. Les sarrasins ont été payés 18 fr. le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 19 fr.; Ulka Taganrog 19.65 : blés du Danube 20 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Commercy, l'avoine 20 à 20.18 : à Chaumont, l'avoine 20 fr. : à Nevers, l'avoine 20 fr.: à Lyon, le blé 27.40 : à Briançon, le blé 28 fr.; à Châlons-sur-Marne, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20.95 à 21.20 ; à Chambéry, le blé 27.95 ; à Epinal, le blé 27 fr.; à Chaumont, le blé 19.95 à 20 fr.; à Nevers, le blé 27.20 : à Reims, le blé 26.75 à 26.95.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 3 décembre, les blés ont eu des cours stationnaires. On les a payés de 26 à 26.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont subi une hausse de 25 centimes : ils ont été payés 19 à 19.25 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines se sont maintenus. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : avoines noires 21 à 21.25, avoines grises 20.50, avoines blanches 19.50 à 19.75.

Peu de changement dans les prix des orges que l'on a cotées comme suit, aux 100 kilogr. Paris : orges de brasserie 21 à 21.50, orges de mouture 20 à 20.50, escourgeons 20 fr.

Les sarrasins ont été payés de 19.75 à 20 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 27 novembre, les cours du gros bétail sont restés stationnaires pour les animaux de choix : ils ont baissé sur les sortes médiocres.

Les veaux ont eu des cours en baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

A la faveur d'arrivages modérés, la vente des moutons a été plus facile et les cours se sont relevés de 1 ou 2 centimes par demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a rendu très laborieuse la vente des porcs, dont les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 27 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 497	1.460	1.80	1.64	1.50
Vaches	661	640	1.82	1.64	1.50
Taureaux	182	172	1.50	1.42	1.32
Veaux	1 470	1 350	2.60	2.40	2.20
Moutons	12 530	12 000	2.60	2.40	2.20
Porcs	5 111	5 111	1.63	1.60	1.55

	Prix extrêmes au poids net.		Prix oxtrêmes au poids vif.	
Bœufs	1.20 à	1.86	0.60 à	1.11
Vaches	1.18	1.88	0.59	1.12
Taureaux	1.18	1.60	0.59	0.88
Veaux	1.80	2.70	0.99	1.62
Moutons	1.90	2.80	0.95	1.68
Porcs	1.14	1.66	0.80	1.16

Au marché de La Villette du lundi 1er décembre, l'approvisionnement en gros bétail a été restreint, ce qui a favorisé les ventes et déterminé un mouvement de hausse de 20 à 25 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.92 à 0.95 en choix, 0.90 à 0.91 en sortes ordinaires : les bœufs de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.82 à 0.90, de l'Orne, du Calvados, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.81 à 0.89 : de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.86 ; de la Vendée 0.77 à 0.84 ; de la Sarthe 0.80 à 0.87 ; de la Mayenne 0.85 à 0.90 ; les bœufs de ferme 0.76 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.76 à 0.78, les autres de 0.62 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Haute-Vienne 0.90 à 0.92, les vaches 0.85 à 0.88, les vaches charolaises et normandes 0.76 à 0.86, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.84, les vaches de ferme 0.71 à 0.82 le demi-kilogramme net.

En raison du ralentissement des arrivages et de l'activité des demandes, les veaux se sont vendus à des prix en hausse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.28 à 1.34 ; les meilleurs veaux de la Marne 1.28 à 1.30, les autres 1.12 à 1.24 ; les veaux de l'Aube 1.13 à 1.25 ; de Maine-et-Loire 1.08 à 1.16 ; d'Indre-et-Loire 1.16 à 1.20 ; de la Somme 1.05 à 1.15 ; du Lot 1.08 à 1.10 ; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons ont augmenté notablement, ce qui a eu pour conséquence une baisse de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les moutons de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.16 à 1.18 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.26 à 1.30 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.16 à 1.20 ; de la Haute-Loire 1.18 à 1.20 ; de la Haute-Garonne 1.12 à 1.15 ; du Tarn 1.15 à 1.19 ; de l'Aveyron 1.11 à 1.13 ; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.15 ; des Basses-Alpes et de la Savoie 1.05 à 1.10 ; des Bouches-du-Rhône 1.12 à 1.16 ; les brebis du Midi 1.05 à 1.09 ; du Centre 1.12 à 1.14 ; les brebis métisses 1.13 à 1.15 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs ayant dépassé les besoins, la vente a laissé à désirer et les cours ont baissé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.54 à 0.56, les porcs de qualité ordinaire 0.51 à 0.53, les porcs médiocres 0.49 à 0.50, les jeunes coches 0.40 à 0.42, les autres 0.30 à 0.38 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 1er décembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 398	2 338	60
Vaches	1 189	1 160	29
Taureaux	236	233	3
Veaux	1 256	1 176	80
Moutons	19 067	17 520	1 546
Porcs gras	4 932	4 932	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.68	1.54	1.24 à 1.90
Vaches	1.86	1.68	1.54	1.22 1.92
Taureaux	1 54	1.48	1.36	1.22 1.60
Veaux	2.60	2.40	2.20	1.80 2.70
Moutons	2.60	2.50	2.30	2.00 2.90
Porcs	1.63	1.60	1.51	1.14 1.66

Viandes abattues. — Criée du 1er décembre.

	1re qualité	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.38 à 1.50	1.30 1.36	1.06 à 1.18
Veaux........ —	1.96 2.18	1.72 1.90	1.54 1.68
Moutons...... —	2.18 2.36	1.86 2.04	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	83.00	Suif d'os pur	71.50
— en branches	58.10	— d'os à la benzine	64.00
— à bouche	88.00	Saindoux français	»
— comestible	90.50	— étrangers.	122.00
— de mouton	96.50	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	73.60 à 73.70	Grosses vaches	80.73 à 82.45
Gros bœufs	82.42 »	Petites vaches	82.57 »
Moy. bœufs	81.56 »	Gros veaux	101.77 »
Petits bœufs	82.42 »	Petits veaux	125.19 139.89

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 35 fr. pièce : porcs, 57 à 60 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.87 ; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.90 à 1.15 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.53 à 0.60 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.65 à 1.75 ; veaux gras. 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; porcs de lait, 40 à 45 fr. la pièce ; veaux de lait, 30 à 50 fr. pièce.

Dijon. — Moutons, 1.80 à 2.40 le kilogr. net: veaux, 1.24 à 1.30 ; porcs, 1.10 à 1.14 le kilogr. vif.

Le Havre. — Bœufs, 1.55 à 1.65; vaches, 1.40 à 1.55; veaux, 1.80 à 2.30; moutons, 2.30 à 2.60 le kilogr. net.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 175 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets : veaux, 1re qualité, 136 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 125 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 0.95 à 1.22 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.50 à 0.57 le demi-kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs, 160 à 170 fr.; vaches, 130 à 165 fr. les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 215 à 243 fr.; brebis de pays, 190 à 210 fr.; moutons africains réserve, 215 à 243 fr.; brebis africaines, 190 à 210 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.93 ; vaches, 0.70 à 0.90; taureaux, 0.75 à 0.80 ; moutons, 1 fr. à 1.30; porcs, 0.80 à 0.85 ; veaux, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.25 à 1.45 ; moutons, 1.10 à 1.20; porcs, 1.12 à 1.16 le kilogr. poids vif.

Rouen. — Veaux, 1.90 à 2.50; porcs, 1.40 à 1.60 le kilogr. net avec tête, soit 0 92 à 1.16 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — L'humidité retarde quelque peu la taille. On procède au badigeonnage des souches atteintes par la chlorose. Le temps actuel est peu favorable à l'éclaircissement des vins, qui se dépouillent lentement. Les ventes sont calmes partout.

On paie à l hectolitre les vins rouges de l'Hérault 28 à 34 fr.; les vins rosés 29 à 35 fr.; les vins blancs 32 à 36 fr.; les vins rouges du Gard 30 à 39 fr.; les blancs 31 à 35 fr.

Dans les Deux-Sèvres, on demande de 80 à 85 fr. pour les rouges et de 95 à 100 fr. pour les blancs (par barrique). Les vins du Tarn valent de 62 à 88 fr. la barrique. Dans la Dordogne, on paie paie 7 fr. le degré-barrique.

A Alger, les vins rouges valent de 25 à 33 fr., les blancs de 32 à 36 fr. l hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote, en disponible, l'alcool à 90 degrés, 43.75 à 44 fr. l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 25 à 50 centimes par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 31.75 et les sucres roux 28.25 les 100 kilogr. Cours faiblement tenus.

Fécules. — A Epinal, la fécule est payée 36.50 à 37 fr. et, à Compiègne, 37.50 à 38.50 les 100 kilogr. gares des féculeries. A Paris, la fécule est cotée 37.50 à 38.50 les 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages et des pailles ont été soutenus. On a payé : paille de blé de 1re qualité 26 à 27 fr.; de 2e, 25 à 26 fr.; de 3e, 15 à 16 fr ; la paille de seigle 27 à 30 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 23 à 24 fr.: de 2e. 22 à 23 fr.; de 3e, 14 à 15 fr.; le beau foin 40 à 46 fr.; le foin ordinaire 30 à 35 fr.; la belle luzerne 50 à 58 fr., la luzerne ordinaire 38 à 42 fr.; le beau regain 42 à 47 fr., le regain ordinaire 30 à 35 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Pommes de terre. — Les cours des variétés à chair jaune présentent une grande fermeté. On paie aux mille kilogr. départ, par vagon complet : *Hollande*, 145 à 160 fr. Loiret, 125 à 130 fr. Vienne et Indre-et-Loire; *Saucisse rouge*, 110 à 115 fr. Oise et Seine-et-Oise, 125 à 130 fr. Loiret. 105 à 110 fr. Creuse et Haute-Vienne, 100 à 120 fr. Vienne; *Ronde jaune*, 80 à 85 fr. Sarthe : *Rosa* ou *Hollande rose*. 135 à 140 fr. Nord, Ardennes, Marne et Meuse ; *Institut de Beauvais*, 62 à 67 fr.; *Richter's Imperator* 60 à 65 fr.

Essence de térébenthine. — Elle a été payée à Bordeaux 63 fr. le quintal nu ou 74 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 1 fr.

Miels et cires. — A Paris, on cote aux 100 kilogr.: miel des Landes 78 à 80 fr.: de Bretagne 87 à 90 fr. Les cires de pays valent 350 à 360 fr. le quintal.

Houblons. — A Dijon on paie : houblon de choix 175 fr.; ordinaire 150 fr. les 50 kilogr. En Meurthe-et-Moselle, les bons houblons valent 150 fr. le demi-quintal.

Pommes à cidre. — Il en reste encore beaucoup à vendre, mais les transactions se sont ralenties et les cours sont en baisse. On paie les pommes de la Seine-Inférieure 33 à 35 fr.; de l'Eure 35 à 37 fr.; de l'Orne et de la Sarthe 30 à 33 fr.; de la Manche 25 à 28 fr. les mille kilogr. départ.

Les poires valent de 53 à 58 fr. la tonne départ.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Nancy, 11 décembre. — Avoine, 5 000 q.

Paris, 11 décembre. — Blé, 8 000 q.: avoine. 5 000 q.; orge, 1 500 q.

Dijon. 13 décembre. — Blé, 2 200 q.: avoine 1 700 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.12	20.00	21.00	19.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.25	19.50	20.00	19.75
Finistère. — Landivisiau..	25.50	17.50	17.25	18.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.25	18.00	19.50	19.75
Manche. — Avranches	25.75	19.00	19.75	20.00
Mayenne. — Laval	25.25	19.00	20.00	20.00
Morbihan. — Vannes	26.00	19.00	20.25	20.60
Orne. — Sées	25.50	20.00	19.75	20.00
Sarthe. — Le Mans	25.75	18.25	20.00	20.25
Prix moyens	25.82	18.92	19.78	19.75
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.13	0.06	0.11	0.06
Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	26.00	17.50	19.50	18.50
Soissons	25.50	18.25	20.00	19.75
Eure. — Evreux	25.75	18.00	18.50	19.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	25.50	19.50	19.25	19.50
Chartres	25.50	18.50	19.50	19.50
Nord. — Lille	26.15	18.50	19.00	19.05
Cambrai	26.12	19.00	20.00	19.00
Oise. — Compiègne	25.50	20.00	20.00	18.50
Beauvais	25.25	17.50	18.75	20.50
Pas-de-Calais. — Arras	25.50	18.50	20.00	18.00
Seine. — Paris	26.25	18.75	20.50	19.50
Seine-et-Marne.— Nemours	26.12	17.75	19.75	19.50
Meaux	25.90	17.50	19.00	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	18.00	20.00	20.75
Etampes	25.75	17.50	19.50	19.62
Seine-Inférieure.— Rouen	26.25	18.12	20.75	20.50
Somme. — Amiens	25.00	17.00	19.50	18.75
Prix moyens	25.72	18.24	19.62	19.41
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Baisse....	0.04	0.11	0.07	0.15

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.50	19.00	20.00	19.00
Aube. — Troyes	25.25	18.00	18.25	18.50
Marne. — Reims	25.75	17.75	19.00	19.25
Haute-Marne. — Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.00	18.00	18.00	20.00
Meuse. — Bar-le-Duc	26.00	17.50	19.75	20.50
Vosges. — Neufchâteau	26.50	19.00	20.50	19.75
Prix moyens	25.89	18.54	19.36	19.57
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.12	»	»	0.12
Baisse....	»	0.06	0.28	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.00	18.25	19.50	19.50
Charente-Infér. — Marans	25.50	18.25	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.80	18.50	19.00	19.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	19.00	19.00	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.37	18.50	20.00	19.50
Maine-et-Loire. — Angers.	25.75	19.00	20.75	20.25
Vendée. — Luçon	26.25	19.50	19.00	20.00
Vienne. — Poitiers	25.75	20.00	20.75	19.00
Haute-Vienne. — Limoges.	26.00	17.50	19.25	20.00
Prix moyens	26.05	18.72	19.83	19.64
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.02	»
Baisse....	0.02	0.06	»	0.03

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.00	19.00	20.00	19.00
Cher. — Bourges	25.50	18.25	18.75	19.25
Creuse. — Aubusson	26.50	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux	26.00	20.00	20.50	20.50
Loiret. — Orléans	26.25	18.25	21.00	21.25
Loir-et-Cher. — Blois	26.25	17.50	21.00	21.00
Nièvre.— Nevers	26.37	18.00	19.00	19.25
Puy-de-Dôme. — Clermont.	25.50	18.50	21.25	20.50
Yonne. — Brienon.	25.75	16.25	18.50	18.50
Prix moyens	26.07	18.47	20.00	19.86
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.21	»	0.01	»
Baisse....	»	»	»	0.08

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	25.50	18.00	19.00	20.00
Côte-d'Or.— Dijon	25.12	17.75	19.00	18.75
Doubs. — Besançon	26.00	18.50	19.50	19.50
Isère. — Bourgoin	26.25	18.00	19.00	19.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	19.00	19.25	19.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	»
Rhône. — Lyon	26.50	18.50	20.00	20.00
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.00	19.25	19.00	19.50
Haute-Saône. — Gray	26.00	19.00	20.00	19.50
Savoie. — Albertville	26.50	19.00	20.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.50	20.00	20.25
Prix moyens	25.99	18.65	19.48	19.68
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.12	»	0.10
Baisse....	0.13	»	0.12	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	25.00	19.00	19.25	19.25
Dordogne. — Périgueux...	26.25	19.00	19.50	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	26.50	19.50	20.00	20.00
Gers.— Auch	27.00	19.50	19.00	19.50
Gironde. — Bordeaux	26.40	18.60	18.75	20.50
Landes. — Dax	25.50	18.20	20.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.50	18.25	21.00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau	26.00	19.00	19.00	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.25	18.50	19.00	20.00
Prix moyens	26.04	18.84	19.50	19.83
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.04	0.03	0.03	»
Baisse....	»	»	»	0.11

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	26.25	19.00	20.00	19.75
Aveyron. — Rodez	26.25	20.00	19.50	19.50
Cantal. — Aurillac	26.50	18.50	19.50	20.00
Corrèze. — Brive	26.00	19.00	19.75	20.00
Hérault. — Béziers	26.00	19.00	19.00	19.50
Lot. — Cahors	25.75	19.00	20.00	20.00
Lozère. — Mende	26.50	18.75	20.00	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.25	19.00	19.75	20.00
Tarn. — Lavaur	27.00	19.00	20.50	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.12	20.25	20.75	20.25
Prix moyens	26.26	19.15	19.88	19.90
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.05	0.05	0.03	»
Baisse....	»	»	»	0.05

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	26.00	19.50	19.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne	26.00	18.75	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.00	19.00	19.25	19.25
Ardèche. — Privas	26.25	19.00	20.00	20.00
B.-du-Rhône. — Aix	26.00	19.00	20.00	20.00
Drôme. — Montélimar	26.75	20.00	20.50	19.50
Gard. — Nîmes	26.00	19.50	18.50	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	25.75	18.62	20.00	19.75
Var. — Draguignan	26.50	19.50	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon	27.00	19.00	20.00	21.00
Prix moyens	26.22	19.19	19.72	20.00
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.07	0.12	0.10	0.07
Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest	25.82	18.92	19.78	19.75
Nord	25.72	18.24	19.62	19.41
Nord-Est	25.89	18.54	19.36	19.57
Ouest	26.05	18.72	19.83	19.64
Centre	26.07	18.47	20.00	19.86
Est	25.99	18.65	19.48	19.68
Sud-Ouest	26.04	18.84	19.50	19.83
Sud	26.26	19.15	19.88	19.90
Sud-Est	26.22	19.19	19.72	20.00
Prix moyens	26.01	18.75	19.69	19.74
Sur la semaine précédente Hausse...	0.05	0.03	»	»
Baisse....	»	»	0.01	0.05

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	25.25	27.87	»	17.50	17.00
Philippeville	28.00	31.00	»	17.00	16.75
Constantine	26.40	»	»	18.00	»
Tunis	25.00	28.00	»	16.00	15.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.25	»	14.06	14.00
Berlin	23.37	15.87	»	19.56
ALSACE-LORR. — Strasbourg	24.85	19.75	19.70	21.85
Colmar	»	20.60	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.40	»	14.95	13.65
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.50	15.12	15.60	18.10
Bruxelles	19.45	15.00	15.62	18.25
Anvers	19.25	15.00	15.62	18.25
HONGRIE. — Budapest	24.00	18.42	»	15.84
HOLLANDE. — Groningue	19.25	»	16.25	18.25
ITALIE. — Milan	27.50	20.50	21.00	19.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.08	13.51	»	14.53
Chicago	16.29	12.22	»	12.18

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	»	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.24
Farine de seigle (toile perdue)	60.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.75 à	»	Borgues	25.75 à	»
— roux	26.50	»	Plata (entrep.)	20.80	»
— Montereau	25.75	26.50	Australie —	21.25	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	18.50 à	»	2e qualité	18.00 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.25 à	21.50	Champagne	20.25 à	21.00
— mouture	20.00	20.75	Beauce	20.00	20.75
— fourragère	19.00	»	Ouest	19.00	20.25

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	20.50 à	»	2e qualité	19.00 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.75 à	»	Av. blanches	18.50 à	19.00
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	18.50	»
— ordinaires	20.50	21.00	Suède	20.59	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	13.50 à	13.75	Recoupettes	12.50 à	13.00
Son g. et moy.	13.75	»	Remoul. bl.	18.50	21.00
Son 3-cases	13.00	»	— bis	14.50	15.50
Son fin	13.75	14.25	— bâtards	13.75	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 3 décembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.25 à	35.50
Blé	—	26.00	26.75
Escourgeon	—	20.00	»
Seigle	—	19.00	19.25
Orge	—	20.00	21.50
Avoine	—	19.50	21.25
Sons	—	13.50	14.50

Bourse du mercredi 3 décembre.

Sucres 88°	les 100 k.	28.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	59.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	44.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.10 à	6.16	Bourgogne	» à	»
Gournay	2.80	3.60	Gâtinais	2.80	3.20
M. de Vire	3.26	4.06	Vendôme	3.10	3.20
de Bretagne	3.10	3.70	Beaugency	2.70	3.20
du Gâtinais	3.30	4.04	Ferme	2.60	3.60
Laitiers du Jura	2.70	3.54	Tours	3.30	»
de Charente	3.20	3.70	Le Mans	3.00	3.20
Etrangers	3.30	3.60	Touraine	3.30	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	210	Bourgogne	130	166
Picardie	150	210	Champagne	130	156
Brie	140	190	Cosne	120	150
Touraine	130	202	Sarthe	»	»
Beauce	140	190	Bretagne	91	150
Bresse	170	185	Vendée	»	»
Allier	120	150	Auvergne	120	150
Poitiers	100	200	Midi	110	190

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	80.00
— — moyens moules	15.00	45.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	8.00	26.00
	Le cent.	
Coulommiers	15.00 à	110.00
Camembert en boîte	25.00	75.00
— en paillons	15.00	35.00
Mont-d'Or	10.00	28.00
Gournay	5.00	25.00
Lisieux	50.00	114.00
Pont-l'Évêque	20.00	80.00
Neufchâtel	2.00	17.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	170.00
Gérardmer	120.00	150.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	130.00	170.00
Roquefort	220.00	270.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	130.00	180.00
— — Suisse	170.00	200.00
Emmenthal	200.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse	3.00 à	5.25
Canards ferme	2.50	4.00	— Nantes	2.50	5.06
Rouen	5.00	7.00	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	5.00	12.00	Lièvres	3.50	6.50
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.25	3.50
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	0.50	1.00
— garenne	1.00	2.00	Faisans	2.50	5.25
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.00	3.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	»	Toul	21.75 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	22.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	20.50	21.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.25 à	19.75	Bourges	18.75 à	»
Epernay	18.50	»	Evreux	18.50	»
Autun	20.00	»	Bourg	19.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	45.00 à	70.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	24.00	30.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.50 à	72.00	34.00 à	66.00	35.00 à	75.00
Bordeaux	38.00	60.00	28.00	45.00	48.00	65.00
Marseille	36.00	58.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Hollande	11.00	16.00	Saucisse	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	9.50
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	125 à	155	Minette	28 à	58
— blancs	250	»	Sainfoin double	31	33
Luzerne de Prov.	100	145	Sainfoin simple	35	40
Luzerne	100	135	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	34	Vesces d'hiver	21	23

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	46 à	48	40 à	46	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	26	27	25	26	15	16
Paille de seigle	»	»	27	30	»	»
Paille d'avoine	23	24	22	23	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.75	7.25	Valence	3.15	7.00
Bar-le-Duc	2.50	6.50	Auxonne	3.25	7.10
Epernay	3.00	6.75	Vesoul	3.10	7.00
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.00	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	» à	»	» à	»	» à	»
Œillette	14.50	»	14.50	»	»	»
Lin	17.50	17.75	17.50	18.25	19.00	»
Arachide	17.25	18.50	17.25	18.50	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.00	17.75	13.00	17.75	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.50 à	38.50	27.50 à	»	»	»
Lille	»	»	»	31.00		»
Caen	»	»	»	»		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	15.800 à	150.00	Wurtemberg	250.00 à	294.00
Bourgogne.	160.00	»	Spalt	265.00	298.00
Poperingue.	165.00	175.00	Alsace	250.00	288.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu	—	1.70	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.40	27.00
— de chaux		24.60	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		23.50 à	»
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.75	32.25
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	10.70	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	58.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	42.70 à	»
90° disponib.	44.25 à	»	Bordeaux	48.00	50.00
4 premiers	46.50	46.75	Béziers (vins)	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	28.00 à	28.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	31.50	31.75
Raffinés	64.00	68.70
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	37.50	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.50 à	»	60.00 à	»	»	»
Rouen	84.00	»	66.50	»	»	»
Caen	78.00	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	58.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 26 n. au 3 dé. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 décem.
Rente française 3 %	86 50	85.90	85.00
— 3 % amortissable.	89.50	89 00	88.25
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	500.00	498.25	500.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	426 50	425.00	421.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	541.50	538.00	541.50
1871, 3 % remb. 400 fr	396.00	393.50	395.00
1875, 4 % remb. 500 fr	518.00	513.50	513.50
1876, 4 % remb. 500 fr	515.00	513.00	513 25
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	310 00	308.25	308.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	88.50	87.50	88.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	314.00	313.00	312.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	82.50	82.00	82.50
1898, 2 % remb. 500 fr	368.00	362.00	361.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	100.00	99.00	98.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	345.00	342.00	346.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.50	90.00	91.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	389.00	384.00	387.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.75	79.50	79.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	347.00	342.00	342.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.75	86.50	87.75
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	333.00	326.00	331.00
— 1/2 d'obligation	167.00	165.00	167.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f. pay.	359.00	355.00	355.50
— 1/4 d'obligation	88.00	85.00	88.25
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	257.50	256.00	257.25
Argentin 1911, 4 1/2 %	97.00	96.50	91.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.40	93.00	101.20
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.15	90.05	90.85
— Hongrois 4 %	86.35	85.50	86.25
— Italien 3 1/2 %	98.40	98.00	98.42
— Portugais 3 %	63.00	62.50	62.95
— Russe consolidé 4 %	92.15	92.00	92.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4798.00	4780.00	4778.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1055.00	1054.00	1055.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	870.00	864.00	862.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1700.00	1691.00	1688 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	815.00	815.00	815.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	920.00	910.00	910.00
P.-L.-M. — —	1285.00	1281.00	1280.00
Midi, — —	1125.00	1121.00	1124.00
Nord, — —	1706.00	1700.00	1700.00
Orléans, — —	1305.00	1300.00	1300.00
Ouest, — —	884.00	876.00	879.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	160.00	156 25	158.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	129.75	128.50	129.00
Métropolitain, 250 t. p.	614.00	611.00	610.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	636.00	622 00	620.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	186.00	183.50	183.75
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4875.00	4851.00	4870.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 26 n. au 3 dé. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 décem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	485.00	481.00	485.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	395.00	396.00	395.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	396.00	395.00	396.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	414.00	410.00	414.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	453.00	448.00	453.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	246.50	246.00	246.50
— 1913	493.00	492.50	493.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	441.50	438.00	441.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	487.00	485.00	487.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	351.50	352.00	351.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	400.00	396.00	400.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	395.00	395.00	395.00
— 1906, 3 % tout payé	448.00	448.08	448.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	232.00	232.00	232.00
Bons à lots 1887	57.00	56.50	57.00
— algériens à lots 1888	56.00	56.00	56.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	396 50	394.00	396.00
Est-Algérien, — —	398.25	399.00	398.25
Est, 3 % remb. 500 fr.	418.00	409.00	418.00
— 3 % nouv. —	409.50	409.00	409.50
Ardennes 3 % —	409.75	409.00	409.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	406 75	406.00	407.00
— 3 % nouv. —	406.50	406.00	403.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	412.00	402.75	410.50
— 3 % nouv. —	409 75	409 00	408.25
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.50	400.00	415.50
— 3 % nouv. —	412.50	412.00	412.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413 50	412.00	413.00
— 3 % nouv. —	409.00	408.00	409 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	413.00	411 00	411.25
— 3 % nouv. —	411.00	409.00	409.50
Ouest-Algérien, — —	393.25	391.00	394.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.00	641.00	642.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	360.00	360.00	366.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	375.00	374.00	376.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	331.00	328.50	333.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	112.00	110.50	112.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	113.00	112.00	112.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	599.00	600.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Nomination du Secrétaire perpétuel de la Société nationale d'Agriculture de France. — Appréciations sur l'état des cultures d'automne au 1er décembre des années 1912 et 1913. — Evaluations officielles sur les récoltes de pommes de terre, de betteraves, de racines fourragères et des fourrages verts en 1913. — Récompenses aux exposants français à l'Exposition internationale de Gand. — Vœu de la Société des Agriculteurs de France sur la revision du revenu des propriétés non bâties. — La récolte des vins en Algérie. — Les dégrèvements des replantations de vignes en 1912. — A propos de l'exposition des vins au Concours général de Paris. — Prochaine exposition de vins à Lyon. — Recensement du bétail en France en 1912. — Observations sur les résultats. — La fièvre aphteuse pendant la deuxième quinzaine de novembre. — Extinction du foyer récent en Angleterre. — Conséquenees légales de la tuberculination des bêtes bovines. — Le contrôle de la fabrication des cuirs. — Réponse à une question de M. Métin. — Concours de reproducteurs à Saint-Amand.— Organisation et date des concours d'hiver à Moulin et à Nevers.— Dates des sessions de la Société des Agriculteurs de France, de la Société des Viticulteurs de France, de la Société d'encouragement à l'Agriculture. — Assemblée générale du Syndicat central des Agriculteurs de France. — Prochain Congrès de la Plume et du Poil. — Nécrologie : mort du comte A. de Rougé et de M. Abaye. — Souscription à propos du centenaire de Lawes et Gilbert. — Décoration dans la Légion d'honneur. — Observations de M. Prunet sur les diverses causes du piétin des céréales. — Extension d'une maladie des Légumineuses signalée par M. Pierre Berthault. — Note relative à la vente des dindons sur les marchés anglais. — Travaux exécutés à l'École pratique d'agriculture de Berthonval. — Statistiques des surfaces cultivées et évaluations des récoltes en Angleterre. — Recensement du bétail. — Evaluations sur la dernière récolte des céréales en Roumanie.

Société nationale d'Agriculture de France.

Dans sa séance du 10 décembre, la Société nationale d'Agriculture de France a reçu communication du décret suivant :

Le Président de la République française,
Sur le rapport du ministre de l'Agriculture,
Vu l'ordonnance royale du 4 février 1815,
Vu le décret du 23 août 1878,
Vu les procès-verbaux des séances tenues par la Société nationale d'Agriculture de France les 1er octobre, 5 et 19 novembre 1913, ainsi que la liste des candidats au poste de Secrétaire perpétuel de la Société,

Décrète :

Article 1er. — M. Henry Sagnier est nommé Secrétaire perpétuel de la Société nationale d'Agriculture de France, en remplacement de M. Louis Passy, décédé.

Article 2. — Le ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 2 décembre 1913.

R. Poincaré.

Par le Président de la République :
Le ministre de l'Agriculture,
Clémentel.

Qu'il me soit permis de remercier ici mes confrères du grand honneur qu'ils m'ont fait et de la confiance qu'ils m'ont manifestée, en m'élevant à un poste délicat rempli avec éclat pendant près de trente ans par mon éminent prédécesseur. C'est, pour moi, l'encouragement le plus puissant pour continuer à me consacrer aux intérêts de l'Agriculture.

Je dois aussi remercier M. Clémentel, ministre de l'Agriculture, pour le bienveillant empressement qu'il a apporté à faire consacrer la désignation de la Société par le Président de la République.

Qu'on me permette enfin de m'en féliciter pour le *Journal d'Agriculture pratique*.

Les cultures d'automne.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié au *Journal Officiel* du 6 décembre les renseignements qu'il a recueillis sur la situation comparative des cultures au 1er décembre des années 1912 et 1913. C'est la suite des documents qu'il a pris l'habitude de publier mensuellement, et qu'on peut consulter avec profit. Ces renseignements se rapportent aux céréales d'hiver et aux cultures fourragères. Voici les notes moyennes générales qui se rapportent à ces diverses sortes de cultures :

	1er décembre.	
	1912	1913
Blé d'hiver	73	74
Méteil	76	76
Seigle	74	74
Orge d'hiver	74	77
Avoine d'hiver	74	76
Prairies artificielles	75	75
— temporaires	78	76
Fourrages verts annuels	76	76
Prés naturels	77	80

On rappelle que, dans la notation officielle, le coefficient 100 signifie très bon, les coefficients 99 à 80 bon, et de 79 à 60 assez bon.

Les récoltes en 1913.

Le ministère de l'Agriculture a fait connaître au *Journal Officiel* du 6 décembre

les évaluations sur les résultats *approximatifs* de la récolte des pommes de terre, des diverses sortes de betteraves et des principales cultures fourragères.

Le tableau suivant renferme, pour les pommes de terre et les betteraves, les résultats généraux pour la France entière, rapprochés des chiffres *définitifs* accusés par la statistique pour ces cultures dans les cinq années précédentes :

	POMMES DE TERRE		BETTERAVES à sucre.		BETTERAVES de distillerie.		BETTERAVES fourragères.	
Années.	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.	Surfaces ensemencées.	Quantités récoltées.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
	hectares	quintaux	hectares	quintaux	hectares	quintaux	hectares	quintaux
1913....	1 517 020	129 849 590	231 028	60 300 910	53 915	21 060 580	684 265	227 724 820
1908....	1 545 320	170 102 780	222 970	58 026 180	49 370	19 901 190	642 250	211 569 570
1909....	1 547 390	166 844 180	236 780	62 541 080	49 120	19 691 680	660 900	23 593 110
1910....	1 546 990	85 236 900	247 390	58 298 340	49 210	19 131 690	665 460	214 094 450
1911....	1 559 130	127 747 300	242 930	42 337 640	53 127	15 220 660	674 480	135 150 760
1912....	1 563 530	150 251 530	255 170	72 221 045	56 884	23 165 860	689 180	214 228 310

La récolte des topinambours est évaluée à 15 574 790 quintaux pour 103 004 hectares, celle des rutabagas et des navets fourragers à 31 639 270 quintaux pour 174 970 hectares, celle des choux fourragers à 69 890 900 quintaux pour 239 326 hectares. Pour la production fourragère verte, les résultats sont donnés comme bons, et souvent supérieurs à ceux de l'année 1912.

Des renseignements sont donnés aussi sur la culture du tabac et sur celle du houblon. Pour le tabac, la surface ensemencée est notablement inférieure à celle de l'année précédente : 10 309 hectares, au lieu de 15 437 ; la production est descendue à 162 220 quintaux contre 226 272, mais le rendement moyen par hectare a été supérieur. Pour le houblon, 35 683 quintaux ont été récoltés sur 2 861 hectares, au lieu de 39 725 pour 2 832 hectares en 1912 ; le rendement moyen a été moins bon.

Exposition universelle de Gand,

Le *Journal Officiel* du 4 décembre a publié la liste des récompenses décernées aux exposants français à l'Exposition de Gand en 1913. On trouvera plus loin (p. 999) la liste se rapportant au groupe de l'Agriculture. Ce groupe comptait 438 exposants (631 en comptant les participants aux collectivités) ; 324 récompenses leur ont été attribuées, savoir 92 grands prix, 54 diplômes d'honneur, 76 médailles d'or, 59 médailles d'argent, 37 médailles de bronze et 6 mentions honorables.

Les vins et eaux-de-vie figuraient, comme toujours, dans le groupe de l'Alimentation ; la liste des récompenses est trop longue pour que nous puissions la reproduire. Il en est de même pour le groupe de l'Economie sociale où figuraient un très grand nombre de Syndicats et de Caisses régionales de Crédit mutuel.

La Propriété non bâtie.

Dans sa réunion du 25 novembre, le Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France a émis les vœux suivants :

1° Que la refonte de l'impôt foncier sur la propriété non bâtie, par application des nouvelles valeurs locatives, soit effectuée indépendamment de la réforme générale des contributions directes et sans établissement d'un impôt général et progressif sur le revenu global, inévitablement inquisitorial, vexatoire et arbitraire.

2° Nous demandons, dans tous les cas, qu'un mode spécial d'évaluation soit institué pour le reveuu de la propriété forestière ; que les revisions soient effectuées tous les dix ans, par dixièmes, et qu'elles soient parcellaires ; que les commissions de revision comprennent des propriétaires fonciers ou des forestiers ; que, dans les commissions supérieures de revision des évaluations, une large part soit faite à des représentants électifs de l'agriculture ; qu'il soit donné, sur demande, communication des feuillets d'évaluation aux réclamants ; enfin, que les revisions sur réclamations individuelles portent exclusivement sur les natures de culture et le classement faisant l'objet des réclamations des propriétaires intéressés.

En revenant sur ces divers points au texte primitif, la Commission ou, à son défaut, le Sénat, accomplira un acte de justice, dont l'agriculture ne pourra que lui être reconnaissante.

Nous avons signalé déjà des vœux émis par plusieurs associations relatifs à la revision des nouvelles évaluations que l'Administration considère comme définitives.

Dans la même réunion, le Conseil de la Société des Agriculteurs de France a protesté contre le projet de loi présenté par le Gouvernement le 6 novembre dernier, en vue d'établir, sur le capital, une taxe successorale

progressive dont le taux varierait de 1 1/2 à 4 0/0.

La récolte des vins en Algérie.

Le ministère des Finances a publié les renseignements suivants sur la récolte des vins en Algérie, en comparaison avec l'année 1912 :

Départements.	1913	1912
	Hectolitres.	Hectolitres.
Alger	4 360 761	4 216 723
Constantine	609 489	570 915
Oran	2 460 213	1 883 291
Territoires du Sud	275	252
Totaux	7 430 738	6 671 181

Les stocks étant de 69 652 hectolitres en 1913 et de 54 504 en 1912, les quantités de vins disponibles s'élèvent à 7 500 390 hectolitres, au lieu de 6 725 685 au début de la campagne précédente.

Les chiffres sur la récolte de 1913 sont publiés sous réserve de modifications pouvant résulter de la vérification des états de la récolte.

Questions viticoles.

Le ministère des Finances vient de faire connaître les résultats, en 1912, de l'application de la loi du 1er décembre 1887 qui exonère d'impôt foncier, dans les départements atteints par le phylloxéra, les terrains plantés ou replantés en vignes, pendant les quatre premières années de leur plantation ou replantation. Voici cette note :

La contenance des parcelles dont le droit à l'exemption a été reconnu en 1912 s'élève à 3 632 hect. 15 ares 21 cent., et le montant en principal et centimes additionnels des dégrèvements correspondant à 317 822 fr.

Les résultats d'ensemble constatés au 31 décembre 1911 ressortaient respectivement à 676 395 hect. 36 ares 42 cent. et à 33 millions 199 248 fr. 49.

Il s'ensuit que, depuis la mise en exécution de la loi précitée, la contenance des parcelles ayant bénéficié de l'exemption atteignait au 1er janvier 1913 le chiffre de 680 027 hect. 51 ares 63 cent. et le total des dégrèvements prononcés celui de 33 517 070 fr. 49.

L'application de ces dégrèvements a été en diminuant progressivement pendant les dernières années.

— M. Barthe, député de l'Hérault, a adressé au ministre de l'Agriculture plusieurs questions relativement à l'exposition des vins au Concours général de Paris.

En ce qui concerne le contrôle de la qualité des participants à ce concours, le ministre a prescrit aux préfets d'appeler un certain nombre de viticulteurs à faire partie des Commissions départementales chargées d'examiner et de classer les demandes, et de mettre à la disposition de ces commissions un relevé des déclarations de récolte.

Pour la constitution des jurys chargés d'apprécier les vins, le ministre a étudié des dispositions qui conféreraient aux associations agricoles le droit de lui présenter un certain nombre de candidats pour remplir ces fonctions.

— **L'exposition annuelle** de vins nouveaux, organisée par la Société régionale de viticulture de Lyon, se tiendra dans cette ville les 20 et 21 décembre, au Palais du Commerce.

Recensement du bétail en France.

Le ministère de l'Agriculture vient de faire connaître les résultats du recensement des animaux de ferme en 1912. En voici les détails, en comparaison, avec le recensement de 1911 :

	1912	1911
	têtes	têtes
Espèce chevaline	3 222 140	3 236 11
Espèce mulassière	196 410	194 040
Espèce asine	358 660	360 590
Espèce bovine.		
Taureaux	283 670	390 940
Bœufs	1 844 790	1 821 560
Vaches	7 745 750	7 606 670
Elèves d'un an et au-dessus	2 842 710	2 778 760
Elèves de moins d'un an	1 988 980	1 954 500
Total de l'espèce.	14 705 900	14 552 430
Espèce ovine.		
Béliers au-dessus d'un an	297 570	298 990
Moutons au-dessus d'un an	2 652 640	2 657 190
Brebis au-dessus d'un an	9 517 400	9 436 100
Agneaux et agnelles de moins d'un an.	4 000 090	4 033 150
Total de l'espèce.	16 467 700	16 425 330
Espèce porcine	6 903 750	6 719 570
Espèce caprine	1 408 520	1 424 180

La comparaison des deux recensements montre qu'il y a eu, d'une année à l'autre, accroissement pour toutes les espèces, sauf pour les espèces chevaline et asine d'une part, et pour l'espèce caprine d'autre part. La diminution sur les chevaux aurait atteint 14 000 têtes environ; il est probable qu'il y aura en 1913 une constatation de même ordre, provoquée par les nombreux achats

faits pour la remonte de l'armée. L'augmentation pour l'espèce bovine atteint 153 000 têtes, alors que, de 1910 à 1911, on n'en avait compté que 20 000 en plus. Pour la première fois depuis longtemps, on constate un arrêt dans la diminution des moutons; il y a même un accroissement notable dans le nombre des brebis. Quant à l'espèce porcine, elle retrouve le contingent qu'elle avait perdu en 1911, sans atteindre cependant les proportions enregistrées en 1909 et dans les années précédentes.

La fièvre aphteuse

Le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture donne les renseignements suivants sur l'évolution de la fièvre aphteuse pendant la deuxième quinzaine de novembre :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Foyers nouveaux.
Du 16 au 22 novem.	75	4 399	218
Du 23 au 29 —	76	4 047	174

D'une semaine à l'autre, le nombre des exploitations signalées comme contaminées est descendu de 25 228 à 22 083.

En Angleterre, l'explosion de fièvre aphteuse constatée le 12 novembre dans le comté de Sussex a été éteinte, sans qu'aucun autre foyer se soit manifesté. C'est une nouvelle preuve de l'efficacité d'une application rigoureuse des mesures sanitaires.

La tuberculose bovine.

M. Vazeille, député, a adressé au ministre de l'Agriculture plusieurs questions relatives à l'emploi de la tuberculine pour diagnostiquer la tuberculose chez les bêtes bovines. Voici la réponse qu'il a reçue :

1° Il n'existe aucune disposition légale ou réglementaire interdisant à un propriétaire de faire tuberculiner ses bovidés par une personne non vétérinaire;

2° Le propriétaire de bovidés placés sous la surveillance du service sanitaire pour cause de tuberculose peut faire tuberculiner ses animaux, à titre de contrôle, par une personne non vétérinaire. Mais le résultat de cette épreuve ne saurait être invoqué pour obtenir la libération des animaux n'ayant pas réagi à l'épreuve.

Il en serait de même, d'ailleurs, si l'épreuve était pratiquée par un vétérinaire ne possédant pas le mandat sanitaire.

Le vétérinaire sanitaire, chargé de la surveillance, devra être avisé de la date à laquelle l'épreuve de contrôle a été pratiquée, ainsi que du procédé utilisé. Cet avis est nécessaire, puisque certains modes de la tuberculination modifient la sensibilité des animaux à l'égard d'une épreuve ultérieure.

Dans le cas où une « tuberculination de contrôle » aurait été pratiquée, la tuberculination d'épreuve, destinée à libérer les animaux de la surveillance sanitaire, dans les conditions fixées par l'article 66 du décret du 6 octobre 1904, pourra être différée ou modifiée dans sa technique, suivant les indications spéciales;

3° Le propriétaire qui, ayant pratiqué ou fait pratiquer l'épreuve par la tuberculine suivant un procédé quelconque, ne fait pas la déclaration pour les animaux ayant réagi, commet une infraction aux dispositions de l'article 31 du Code rural.

Se rendent coupables de la même infraction, le vétérinaire ou la personne qui, ayant pratiqué l'épreuve pour le compte du propriétaire et en ayant constaté le résultat, ne font pas la déclaration omise par le propriétaire.

Le propriétaire qui vend ou expose en vente des bovidés qu'il sait avoir réagi à la tuberculine, commet une infraction à l'article 41 du Code rural qui interdit l'exposition, la vente ou la mise en vente des animaux atteints ou soupçonnés d'être atteints de maladie contagieuse.

En dehors des sanctions pénales, le propriétaire est passible des actions résultant des articles 1382 et suivants, du Code civil, si la contagion est apportée dans des étables indemnes par les animaux vendus.

Le Sénat a mis à son ordre du jour la suite de la discussion d'une proposition déposée depuis longtemps par M. Darbot, sur les responsabilités en cas de vente d'animaux tuberculeux.

Les fraudes sur les cuirs.

M. Albert Métin, député du Doubs, a demandé au ministre de l'Agriculture s'il ne juge pas à propos de prescrire la répression de la fraude sur les cuirs et, vu la baisse du prix des écorces de chêne en raison de cette fraude, de prescrire une marque pour les cuirs réellement tannés exclusivement à l'écorce de chêne. Voici la réponse du ministre :

Un grand nombre de vœux ont été transmis en ces derniers mois, au ministre de l'Agriculture, en faveur de la répression des fraudes dans le commerce des cuirs.

Les auteurs de ces vœux incriminent avec raison un ensemble de pratiques dont l'effet est de restreindre la consommation des écorces de chêne, mais il convient de signaler que la mévente des écorces dont il s'agit tient aussi à d'autres causes.

Les progrès de l'industrie du tannage et l'adoption de méthodes nouvelles expliquent, en partie, la réduction signalée dans l'emploi des écorces de chêne; ces méthodes ne paraissent pas devoir être considérées comme déloyales.

Par contre, certaines pratiques, qui ont pour objet la surcharge des cuirs faits par des extraits concentrés ou des sels lourds, leur décoloration ou leur maquillage, présentent bien un caractère déloyal; leur généralisation entraîne une diminution de l'emploi de l'écorce de chêne et, par suite, l'avilissement du cours de ce produit.

C'est là une question complexe dont l'étude nécessite un temps assez long. Il y a lieu d'espérer, néanmoins, que l'enquête à laquelle procède le département de l'agriculture permettra de tracer la limite entre les pratiques licites de la tannerie et celles qu'il convient de prohiber...

Un décret ne pourrait intervenir que si son objet était seulement d'éviter les tromperies résultant de la confusion qui peut se produire dans l'esprit de l'acheteur, à l'égard du procédé de tannage employé pour la préparation des divers cuirs qu'on trouve dans le commerce. Ce décret devrait, par suite, exiger l'apposition sur tous les cuirs, d'une marque révélant à l'acheteur, pour éclairer son choix, le procédé de tannage employé.

Il convient de retenir surtout la dernière partie de cette réponse; l'obligation de marques spéciales aux différents procédés de tannage donnerait une première satisfaction aux propriétaires forestiers. Nos lecteurs ne sauraient oublier les observations présentées récemment (numéro du 27 novembre, p. 684) par notre excellent collaborateur, M. Ardouin-Dumazet.

Concours de Saint-Amand en 1914.

Le Syndicat des éleveurs du Cher tiendra son concours général de taureaux de race charolaise, et départemental de chevaux de gros trait, à Saint-Amand, du vendredi 23 au lundi 26 janvier. A ce concours il sera distribué en primes une somme de 8 000 fr. Un objet d'art et plus de 100 médailles en or, vermeil, argent et bronze, accompagneront les primes en argent. Ce concours sera dirigé par M. Auguste Massé, président du Syndicat.

M. Delelis, trésorier du Syndicat, à Sancoins (Cher), tient à la disposition de quiconque en fera la demande, des modèles de déclaration et des programmes.

Le dernier délai de rigueur pour les déclarations est fixé au 7 janvier.

Concours d'hiver à Nevers.

Le grand concours de bétail, organisé annuellement par la Société d'agriculture de la Nièvre, se tiendra à Nevers du 4 au 8 février sous la direction de M. Frédéric Bardin, son président. Il comprendra les animaux gras des différentes espèces, les reproducteurs mâles des espèces bovine, ovine, porcine, les étalons de gros trait de race nivernaise nés dans le département, les volailles, etc.

Les déclarations des exposants doivent parvenir au Secrétariat de la Société, à Nevers, avant le 31 décembre au plus tard.

Prochain concours de Moulins.

Le concours annuel organisé par la Société d'agriculture de l'Allier, sous la direction de M. J. de Garidel, président, se tiendra à Moulins du 12 au 15 février. Il comprendra les animaux gras et les animaux reproducteurs, avec des annexes pour les bœufs d'attelage, les volailles, les instruments, etc.

Les déclarations seront reçues jusqu'au 10 janvier par M. Signoret, secrétaire-adjoint, à Yzeure, près Moulins.

Société des Agriculteurs de France.

L'ouverture de la quarante-cinquième session générale de la Société des Agriculteurs de France est fixée au lundi 16 février 1914, à 14 heures. Des réunions préparatoires des Sections auront lieu le samedi 14 février.

La session se tiendra dans l'hôtel de la Société, 8, rue d'Athènes; elle sera close le samedi 23 février, à 18 heures.

La réunion spéciale annuelle du Conseil pour l'assemblée des délégués des Sociétés, Comices et Syndicats agricoles, aura lieu le 16 février, à 9 h. 1/2.

Société des Viticulteurs de France.

La session générale en 1914 de la Société des Viticulteurs de France et d'Ampélographie se tiendra à Paris les 19, 20 et 21 février, à l'hôtel Continental.

Société d'encouragement à l'Agriculture.

La Société nationale d'encouragement à l'Agriculture tiendra son assemblée générale annuelle les 17, 18 et 19 février pendant le premier concours général agricole de Paris en 1914.

La plupart des séances seront consacrées à un Congrès de l'*intérieur de la ferme*. Les discussions y porteront sur le rôle de la femme en agriculture et les cercles de fermières, l'élevage du porc et la laiterie, les concours d'étables, l'élevage de la volaille et du lapin pour fourrures, l'apiculture, les écoles d'horticulture féminines, les jardins ouvriers, etc.

Syndicat central des Agriculteurs.

Le Syndicat central des Agriculteurs de France a fixé son assemblée générale annuelle au 18 février. Cette assemblée se tiendra dans l'hôtel de la Chambre syndicale des propriétés immobilières de la Ville de Paris (274, boulevard Saint-Germain).

Congrès de la Plume et du Poil.

Pendant sa prochaine exposition qui se tiendra, comme nous l'avons annoncé (Chronique du 27 novembre, p. 683), du 29 janvier au 2 février, au Grand-Palais des Champs-Elysées, la Société des Aviculteurs français organisera un deuxième Congrès de la Plume et du Poil. Ce Congrès aura pour principal objectif d'examiner l'orientation à suivre pour intéresser les industries de la fourrure et de la plumasserie à l'élevage français.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort du comte Arthur de Rougé, décédé à Paris le 5 décembre à l'âge de soixante-neuf ans. Ancien officier de cavalerie, il s'était adonné avec ardeur aux améliorations agricoles dans ses domaines en Anjou. Il était président du Comice de Pouancé (Maine-et-Loire).

M. Léonce Abaye, ancien industriel, mort le 2 décembre à l'âge de quatre-vingt-cinq ans, a créé, il y a plus de trente ans, sur son domaine du Tremblay, à la Goulafrière (Eure), une grande laiterie qui prit bientôt une importance exceptionnelle et qui a exercé une influence prépondérante sur les progrès de l'élevage sur le plateau du Lieuvaint. Il était chevalier de la Légion d'honneur.

Centenaire de Lawes et Gilbert.

Une souscription a été ouverte en Angleterre pour célébrer le centenaire des deux célèbres agronomes, sir John Lawes né en 1814 et sir Henry Gilbert né en 1817. Le but de cette souscription est de compléter la somme nécessaire pour élever un laboratoire commémoratif à la Station expérimentale de Rothamsted, fondée par eux. La somme nécessaire est évaluée à 12 000 livres sterling, dont la moitié, soit 6 000 livres (150 000 fr.) est demandée à une souscription publique.

La première liste de souscription, close le 20 novembre, s'élevait à la somme de 3 186 livres sterling, soit 80 000 fr. environ, pour 129 adhérents. Il n'est pas douteux que la somme prévue sera rapidement couverte.

Le *Journal d'Agriculture pratique* s'est empressé d'envoyer à la Société Royale d'Agriculture d'Angleterre sa participation à cette souscription.

Décoration dans la Légion d'honneur.

Par décret en date du 3 décembre, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, M. Jeannin (Jules-Aimé), ingénieur agronome, ancien professeur d'agriculture, percepteur des Contributions directes à Riom (Puy-de-Dôme), (vingt-cinq ans de services civils et militaires), a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

Le piétin des céréales.

Parmi les observations de plus en plus nombreuses qui sont poursuivies sur le piétin des céréales, on doit signaler celles qui ont été faites récemment par M. Prunet, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse.

Dans une note présentée à l'Académie des sciences (séance du 1er décembre), M. Prunet fait connaître que ses recherches dans la région toulousaine lui ont permis de constater, sur des blés atteints de piétin, le développement d'un champignon, l'*Ophiobolus herpotrichus*, dont la présence n'avait pas été signalée jusqu'ici en France. Ce champignon a causé des dégâts très graves sur le blé à Saint-Jory et à Ondes (Haute-Garonne), à Causé (Tarn-et-Garonne) et à Castillonnès (Lot-et-Garonne), et sur l'avoine à Ondes. M. Prunet en conclut que le même nom de piétin s'appliquerait à trois maladies différentes, provoquées par trois champignons différents : le *Leptosphæria herpotricoïdes*, l'*Ophiobolus graminis* et l'*O. herpotricus*; il rappelle que ce dernier avait été indiqué déjà comme provoquant le piétin du blé et de l'orge dans l'Europe centrale.

Une maladie des Légumineuses.

Notre excellent collaborateur, M. Pierre Berthault, directeur du Service de biologie végétale à la Société des Agriculteurs de France, vient de signaler à cette Société les dégâts causés par un champignon, le *Pseudopeziza medicaginis*, parasite du trèfle et de la luzerne. Connu depuis longtemps, ce champignon n'exerce généralement sur ces plantes que des dégâts sans gravité ; mais, cette année, il s'est développé dans des proportions inquiétantes sur plusieurs points, notamment dans les départements du Pas-de-Calais, de Seine-et-Marne et de la Marne.

La maladie se manifeste par des taches brunes arrondies ou ovales sur les limbes des feuilles qui se dessèchent rapidement lorsque ces taches se sont réunies. En appelant l'attention sur ces manifestations anormales, qui peuvent faire craindre un développement plus grand en 1914, M. Pierre Berthault conseille de suivre de très près l'évolution de la maladie dès le printemps prochain dans les cultures fourragères, et de couper et les premières plantes atteintes, afin d'éviter l'extension du mal.

Ecole d'Agriculture de Berthonval.

Depuis treize ans, M. L. Malpeaux, direc-

teur de l'Ecole pratique d'Agriculture de Berthonval (Pas-de-Calais), publie annuellement un bulletin qui renferme les travaux et les expériences qu'il poursuit dans cet important établissement. Le treizième Bulletin vient de paraître, avec la collaboration de M. G. Lefort, professeur; il renferme une série de recherches sur un certain nombre de questions très intéressantes, savoir :

1° Variations de la richesse du lait en matière grasse;

2° Variations de la composition du beurre;

3° Recherches sur la circulation des nitrates et leur meilleur mode d'emploi;

4° Action et valeur fertilisante du crud d'ammoniaque;

5° Effets comparés des différents engrais azotés et potassiques;

6° Essais sur les plantes de grande culture : blé, avoine, betterave et pomme de terre. Choix des variétés et des semences;

7° Ensilage des pulpes.

Nous ne pouvons ici que signaler ces travaux. Quelques-uns ont été déjà enregistrés dans nos colonnes, notamment ceux sur les effets comparés des divers engrais azotés.

La vente des dindons à Londres.

La Compagnie du chemin de fer d'Orléans nous transmet la note suivante sur les pronostics résultant d'une enquête faite en Angleterre par son service commercial :

Il résulte de cette enquête auprès des vendeurs anglais de Smithfield et de Leadenhall-Market que la vente des dindons s'annonce comme devant être bonne sur ces marchés, en décembre pour les fêtes de Noël.

Le 21 étant un dimanche, les transactions les plus importantes auront lieu vraisemblablement les jeudi 18 et vendredi 19; les derniers jours de vente seront les 22 et 23.

Actuellement, les cours pratiqués varient de 8 à 10 pences (0.80 à 1 fr.) la livre de 453 grammes.

La production du pays en norfolks et irlandais est bonne. La demande en petite marchandise, comme l'an dernier, sera importante.

L'Italie, par suite de manque de viande de boucherie, consommerait une grosse partie de sa production et les cours pratiqués dans ce pays seraient élevés.

La production balkanique est satisfaisante; les expéditions seront d'autant plus importantes que la température sera plus basse, le temps plus sec.

La Compagnie d'Orléans rappelle aux exportateurs français que, par ces temps doux et humides, le vagon réfrigérant peut leur être de grande utilité pour l'entreposage et l'expédition de leur volaille jusqu'au port d'embarquement.

Statistiques agricoles anglaises.

Le ministère de l'Agriculture de Londres vient de publier, pour l'Angleterre et le pays de Galles, ses relevés annuels sur les étendues cultivées et sur le recensement du bétail opéré à la date du 4 juin.

Sur une étendue totale de 14 855 000 hectares, le territoire agricole compte, en 1913, pour 10 852 000 hectares, en diminution de 18 000 sur l'année 1912. Cette surface se décompose en 4 423 000 hectares de terres arables et 6 428 000 de prairies et pâturages; par rapport à l'année 1912, il y a eu diminution de 151 000 hectares sur les terres arables et une augmentation de 92 700 sur les prairies. Les terres en jachère se sont accrues de 45 600 hectares.

Dans la répartition des terres arables, des diminutions sont accusées pour toutes les céréales, à l'exception de l'orge.

La betterave à sucre qui occupait 1 561 hectares en 1912, a été cultivée en 1913 sur 1 634; c'est un accroissement très faible, qui ne répond pas aux espérances émises après la création de la première fabrique de sucre anglaise.

Les évaluations officielles sur les récoltes en 1913 pour l'Angleterre et le pays de Galles ont été également publiées. La récolte de blé est évaluée à 19 260 000 hectolitres contre 19 373 000 en 1912; elle serait donc à peu près égale à la précédente, et les besoins d'importation ne seraient pas accrus. La récolte d'avoine est évaluée à 27 189 000 contre 26 527 000 en 1912; de ce côté aussi, les résultats seraient équivalents. Pour l'orge, la récolte serait de 18 332 000 hectolitres, et elle serait supérieure à celle de 1912 qui avait été évaluée à 16 013 000.

Le recensement des animaux fait ressortir des diminutions pour toutes les espèces, sauf pour l'espèce chevaline. On comptait :

	1913	1912
	têtes	têtes
Espèce chevaline	1 402 146	1 406 010
— bovine	5 716 944	5 841 720
— ovine	17 130 286	18 053 365
— porcine	2 101 902	2 496 670

Pour l'espèce bovine, la diminution a porté sur les vaches laitières comme sur les jeunes animaux d'élevage.

La récolte des céréales en Roumanie.

Dans la Chronique du 6 novembre (p. 586), nous avons analysé les documents statistiques sur les surfaces cultivées en Roumanie pendant la campagne 1912-1913. Le ministère de l'Agriculture et des Domaines vient

de faire connaître ses évaluations sur la récolte des céréales, à l'exception du maïs, ainsi que sur celles du colza et du lin.

La récolte du froment est évaluée à 22 millions 913 340 quintaux, contre 24 334 000 en 1912. Cette diminution est due exclusivement à une réduction dans les surfaces cultivées, le rendement moyen ayant été de 14 quint. 1 par hectare au lieu de 11 quint. 8 en 1912. La production est un peu supérieure à la moyenne des cinq dernières années, qui avait été de 22 332 000 quintaux.

Par contre, la récolte de l'avoine a été notablement supérieure à la précédente : 12 382 460 hectolitres, au lieu de 7 321 030. Il en a été de même pour l'orge, dont la récolte est évaluée à 9 634 207 hectolitres, contre 7 504 141 en 1912.

Le seigle est la moins importante des céréales dans ce pays. La récolte de 1913 est évaluée à 130 764 hectolitres pour 90 583 hectares, soit 14 hectol. 4 par hectare, au lieu de 1 262 685 en 1912 pour 107 244 hectares, soit 11 hectol. 8 par hectare.

Henry Sagnier.

LES ENGRAIS POTASSIQUES EN MEURTHE-ET-MOSELLE

Lorsqu'on examine comparativement les quantités d'engrais complémentaires utilisés par l'agriculture dans les différents pays d'Europe, on reste frappé de l'infériorité relative dans laquelle se trouvent les engrais potassiques. C'est ce que fait bien ressortir le tableau suivant, dont les chiffres se rapportent à l'année 1911 :

Sur 100 hectares.

	Potasse.	Azote.	Acide phosphor.
France.....	80k	160k	720k
Allemagne.	1 200	400	1 500
Belgique...	480	1 200	2 200

Sauf en Allemagne, qui les fournit en grande partie au monde entier, les engrais potassiques sont donc employés en proportion beaucoup moindre que les engrais azotés et phosphatés. En France, notamment, pour 700 kilogr. d'acide phosphorique répandus annuellement sur une superficie de 100 hectares, nous utilisons 160 kilogr. d'azote et seulement 80 kilogr. de potasse.

En d'autres termes, pour 100 kilogr. d'acide phosphorique, nous incorporons au sol 22 kilogr. d'azote et 11 kilogr. de potasse seulement, tandis qu'on en met 22 kilogr. en Belgique et 80 kilogr. en Allemagne.

On peut dire, par suite, que les fumures minérales sont généralement mal équilibrées, qu'elles font, au détriment de la potasse, une part trop grande à l'azote et à l'acide phosphorique, et que cet inconvénient est surtout manifeste dans notre pays.

Cependant, la potasse est un des quatre éléments indispensables à la végétation qui, ne se trouvant pas toujours en quantité suffisante dans le sol arable, doivent y être introduits sous forme d'engrais. Elle joue d'ailleurs chez les plantes un rôle physiologique important. Il est reconnu qu'elle active la fonction chlorophyllienne, qu'elle favorise particulièrement la formation du sucre et de l'amidon et leur accumulation dans les graines, les tubercules et les racines.

C'est donc un élément de *qualité* au même titre que l'acide phosphorique.

Sous son influence, le vin obtenu est plus alcoolique, le grain des céréales est plus lourd, les betteraves et les pommes de terre plus riches en sucre et en fécule.

Elle fait enfin sentir son action sur la vigueur générale de la plante dont les tissus deviennent plus denses et plus résistants, ce qui les rend, dans une certaine mesure, moins sensibles aux attaques des parasites, de même qu'aux rigueurs du climat.

D'où vient donc que les cultivateurs n'estiment pas au même degré les engrais potassiques et les engrais azotés et phosphatés?

C'est d'abord que l'effet de ces derniers se manifeste en général, et très rapidement, d'une façon plus frappante sur la végétation. Avec le nitrate ou le superphosphate, les récoltes sont plus luxuriantes et tranchent nettement sur celles qui n'ont reçu que du fumier de ferme, tandis qu'avec la potasse la différence est moins apparente, et, pour juger des résultats obtenus, il faut avoir recours à la bascule, pratique rarement usitée dans nos campagnes.

De plus, des agriculteurs, oubliant que la potasse ne produit ordinairement son plein effet que lorsqu'elle est associée aux autres éléments, l'ont employée seule et n'ont pas toujours obtenu des augmentations de récoltes suffisantes pour couvrir les frais engagés.

Enfin, certains sols argileux, où elle existe naturellement en abondance, se montrent à peu près insensibles, à son action.

Et c'est pour toutes ces raisons que l'on donne généralement la préférence aux ma-

tières fertilisantes à base d'azote ou d'acide phosphorique.

Nous ne pouvons cependant affirmer *a priori* qu'une terre donnée, une terre argileuse par exemple, n'a pas besoin de potasse, puisque nous ignorons le plus souvent, malgré le concours de l'analyse chimique, si ce principe y existe sous une forme utilisable par les plantes. Aussi est-il indispensable, quel que soit le sol qu'on exploite, de procéder, au préalable, à des essais méthodiquement organisés, afin de déterminer si l'emploi des engrais potassiques y est avantageux ou non.

A cet effet, on disposera côte à côte deux parcelles d'égale étendue, qui recevront l'une et l'autre les mêmes façons culturales et les mêmes quantités d'azote et d'acide phosphorique; mais, dans l'une d'elles, on répandra, en plus, du chlorure de potassium, du sulfate de potasse, ou de la kaïnite, et la comparaison des rendements obtenus fournira avec précision le renseignement désiré. C'est par ce moyen seulement qu'on pourra se rendre un compte exact des besoins d'un sol donné, en potasse, et, souvent, l'expérience ainsi exécutée démontrera l'utilité de cet élément.

En voici un exemple caractéristique fourni par M. Noël qui exploite, au sud de Nancy, dans la commune de Laloeuf, une ferme située sur le lias moyen. En ajoutant 165 kilogr. de chlorure de potassium par hectare à une fumure constituée par des scories et du fumier de ferme, il a obtenu avec blé d'automne et malgré le caractère argileux et compact du terrain et sa richesse bien connue en potasse, un excédent de 400 kilogr. de grain et 400 kilogr. de paille, procurant un bénéfice net de 82 fr.

En Meurthe-et-Moselle, la culture utilise des quantités de potasse encore moindres que dans le reste de la France, environ 30 à 40 kilogr. par 100 hectares, et pourtant on trouve, dans le département, des surfaces importantes qui profiteraient largement d'un apport régulier de potasse.

Au sud, ce sont les terres sablonneuses et pauvres résultant de la décomposition du grès des Vosges et du grès bigarré où la culture de la pomme de terre est pratiquée sur une grande échelle. Vient ensuite une bande étroite de muschelkalk, donnant des sols de composition chimique plus heureuse, puis une zone plus étendue de marnes irisées à laquelle font suite les diverses formations liasiques qui constituent la presque totalité de l'arrondissement de Nancy.

Tout cet ensemble est constitué par des terres profondes, tenaces, renfermant une forte proportion d'argile et où l'analyse décèle une richesse en potasse souvent élevée. C'est ici qu'il est nécessaire d'effectuer des essais rigoureusement contrôlés pour déterminer si l'emploi des engrais potassiques est avantageux.

Enfin, au nord-ouest de cette région argileuse, et constituant le reste du département (arrondissements de Toul et de Briey), on rencontre des terrains calcaires d'origine oolithique, alternativement légers et compacts, et dans lesquels la potasse donne généralement d'excellents résultats.

Si donc ce principe peut être utilisé avec réserve dans la partie essentiellement argileuse qui précède, ici, du moins, il devrait faire l'objet d'une consommation courante beaucoup plus intense.

Les notions qui précèdent vont trouver leur confirmation dans l'exposé rapide de quelques essais entrepris ces années dernières dans les différentes régions du département.

Sur céréales, blé et avoine, les engrais potassiques ne nous ont pas toujours donné des résultats favorables. Voici, néanmoins, plusieurs cas où leur action s'est montrée efficace :

Propriétaires.	Nature du sol.	Nature de la culture.	Engrais potassique employé.	Parcelle avec azote et acide phosphorique.		Parcelle avec engrais complet.		Excédents.	
				Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Comte, à Fey-en-Haye...	Calcaire pierreux.	Avoine.	1 000k kaïnite.	1 340k	1 540k	1 760k	1 900k	420k	360k
Roussel, à Villey-Saint-Etienne....	Argilo-calcaire.	—	200 sulfate.	1 150	1 700	1 450	1 920	300	220
Norroy, à Minorville....	—	—	200 —	900	1 250	1 890	2 685	990	1 435
Febvotte, à Omelmont.	Argileux.	Blé.	200 chlorure.	1 130	1 820	1 600	2 350	470	530

Par contre, les expériences établies avec plantes sarclées, avec pommes de terre notamment, ont été presque toujours très concluantes. Ici, d'ailleurs, l'effet de l'engrais se manifeste assez nettement sur la végétation : les feuilles deviennent nombreuses, robustes, largement étalées et ne présentent jamais à leur surface, ces taches brunes et grises qui sont l'indice de la pauvreté du sol en potasse :

Propriétaires.	Nature du sol.	Nature de la culture	Engrais potassique employé.	Parcelle avec azote et acide phosphorique.	Parcelle avec engrais complet.	Excédents.
Hennequin, à Malzéville	Argilo calcaire	Pommes de terre	250^{k} sulfate.	20 300^{k}	22 500^{k}	2 200^{k}
Marin, à Housséville.	—	—	250 —	20 000	25 000	5 000
Lacour, à Dieulouard	Argilo siliceux	—	200 —	14 600	18 850	4 250
Dallé, à Barisey-au-Plain	Argilo-calcaire	—	200 chlorure	18 000	25 000	7 000
Noël, à Villers-en-Haye	Calcaire.	—	200 sulfate	10 000	15 000	5 000
Lucard, à Minorville.	Argilo-calcaire	—	200 —	9 600	15 000	5 400
Manet, à Bruley	—	Better. fourrag.	100 —	42 500	56 000	13 500

Il en est de même pour la vigne. Les raisins, plus gros et plus sucrés, mûrissent plus tôt, les sarments s'aoûtent beaucoup mieux et les feuilles perdent cette coloration rouge caractéristique (le rougeot) des plantations dont le sol est épuisé en principes nutritifs :

Propriétaires.	Nature du sol	Engrais potassique employé.	Parcelle avec azote et acide phosphorique.	Parcelle avec engrais complet.	Excédents.
ancard, à Lagney.	Argilo calcaire.	250^{k} sulfate.	9 000^{k} raisins.	11 500^{k} raisins.	2 500^{k} raisins.
elonge, à Pagny-sur Moselle	—	200 —	9 860 —	11 200 —	1 340 —
Duhamel, à Pagny-sur-Moselle	Calcaire.	250 —	2 130 —	2 671 —	540 —
Manet, à Bruley	Argilo-calcaire.	120 —	18 000 —	23 000 —	5 000 —

Ces résultats sont encourageants pour les viticulteurs auxquels ils indiquent la marche à suivre, surtout à la suite d'années humides comme celle de 1913, où les maladies cryptogamiques ont redoublé d'intensité et où il est alors indispensable d'apporter à la plante des fumures complètes, avec sulfate de potasse, pour remédier à l'affaiblissement qu'elle a subi.

Des considérations analogues pourraient être développées au sujet de la culture du houblon qui, en raison des bénéfices notables qu'elle procure depuis quelque temps, tend à prendre un peu d'extension :

Propriétaires.	Nature du sol	Engrais potassique employé. — sulfate	Parcelle avec azote et acide phosphorique.	Parcelle avec engrais complet.	Excédents.
Songeur, à Montauville	Calcaire.	120^{k}	1 200^{k} houblon sec.	1 360^{k} houblon sec.	160^{k} houblon sec.
Lombard, à Norroy	—	120	3 400 — vert.	4 200 — vert.	800 — vert.
Claude, à Flirey.	—	120	3 200 — vert.	3 700 — vert.	500 — vert.
Pinot, à Vandières	Argilo-calcaire.	200	1 420 — sec.	1 380 — sec.	160 — sec.
Briqué, à Pagny-sur Moselle	—	200	1 300 — sec.	1 500 — sec.	200 — sec.

Donnons, pour terminer, quelques exemples de l'action favorable de la potasse sur les prairies en faisant bien remarquer qu'ici, sur prairie naturelle, la kaïnite, répandue en hiver avec les scories, complète et soutient leur action : la récolte n'est pas seulement améliorée en quantité, mais encore en qualité en raison du développement plus actif des Légumineuses, dû à l'emploi de l'engrais potassique :

Propriétaires.	Nature du sol.	Nature de la prairie.	Engrais potassique employé.	Parcelle avec scories	Parcelle avec scories et kainite.	Excédents.
—	—	—	— kainite	— foin sec	— foin sec	— foin sec
Noël, à Lalœuf..	Argileux.	Luzerne.	800k	4 800k	6 000k	1 200k
Divoux, à Merviller.............	Argilo-siliceux.	—	800	8 900	11 200	2 300
Devaux, à Jarville.	Argileux.	Prairie naturelle.	800	5 940	7 830	1 910
Prévôt, à Francheville.......	Argilo-calcaire.	—	800	4 300	5 600	1 300
Moine. à Thorey.	Argileux.	—	800	3 200	4 300	1 100

Ces augmentations de rendements nous montrent le parti qu'il est possible de tirer de l'emploi des engrais potassiques dans la production fourragère, et c'est là une constatation qu'il importe de faire ressortir dans un département comme Meurthe-et-Moselle, où l'exploitation du bétail tend à devenir la principale source de revenu pour l'agriculture.

En résumé, les cultivateurs lorrains ne doivent plus négliger la potasse comme ils ont eu tort de le faire jusqu'ici. Il est indispensable qu'ils se pénètrent de cette vérité, qu'une fumure n'est efficace qu'à la condition d'être bien équilibrée, c'est-à-dire de contenir, en proportion convenable, *tous les éléments assimilables* qui ne se trouvent pas en quantité suffisante dans le sol exploité, et qu'ils ont désormais tout à gagner à rendre aux engrais potassiques la place que ces produits doivent rationnellement occuper à côté des engrais phosphatés et azotés.

H. Carillon,

Directeur des Services agricoles de Meurthe-et-Moselle.

L'IRRIGATION DANS LA VALLÉE DU SÉNÉGAL

Des rapprochements ont été faits parfois entre le Sénégal et le Nil, le grand fleuve africain qui fertilise une immense région où des cultures riches et variées entretiennent une nombreuse population dans le bien-être. La comparaison ne peut malheureusement être poussée très loin. Tandis que les eaux du second ont reçu une utilisation qu'il est difficile de rendre plus grande, celles du premier, par contre, vont se perdre à la mer, sans avoir créé aucune richesse sur leur parcours. Et cependant, les deux grands cours d'eau ont un régime à peu près semblable et, aussi bien sur les rives du sénégalien que sur celles de l'égyptien, des terres se prêtent par leur disposition et leur fertilité à la culture intensive. La nation qui a pris en mains les destinées des régions traversées par le fleuve Sénégal a une œuvre grandiose à accomplir, dont le but sera la transformation de territoires restés jusqu'ici peu productifs en une contrée prospère par ses denrées agricoles. Quelles sont les particularités de ce fleuve? Quelles facilités d'irrigation présente-t-il? Quel est actuellement l'état de l'agriculture sur ses rives? Comment cette agriculture peut-elle être améliorée, et que peut elle être dans l'avenir? Autant de questions à examiner pour avoir des données précises sur le problème qui se pose.

Le fleuve Sénégal et sa vallée. — On sait que le fleuve Sénégal est formé par la réunion de trois rivières descendant du massif du Fouta-Djalon, et que ce n'est qu'après sa réunion avec la Falémé, son seul affluent d'un gros débit, qu'il devient un cours d'eau réellement important. Son lit sinueux serpente ensuite dans une région plate de près de 900 kilomètres de long sur 12 à 15, parfois 20 kilomètres de large sur chaque rive, insensiblement inclinée vers la mer, puisque sur cette longueur de 900 kilomètres la différence de niveau est de seulement 24 mètres.

Sur tout ce parcours, il ne reçoit plus aucun affluent. Au contraire, dans ses berges, s'ouvrent de loin en loin des canaux naturels, appelés *marigots*, qui vont se perdre dans la plaine environnante, ou bien, véritables bras du fleuve, reviennent rejoindre celui-ci plus bas, après un trajet parfois assez long, tel par exemple le *marigot de Doué* qui, avec la branche principale, encadre sur la rive gauche de celle-ci une île, l'*Ile à Morphil*, d'environ 200 kilomètres de long sur 4 à 12 kilomètres de large. Ces marigots s'anastomosent les uns aux autres, formant un véritable lacis de canaux jeté sur la vallée, et par lequel se fait l'inondation de celle-ci au moment de la montée des eaux. Canaux d'irrigation en temps de crue, ils deviennent canaux de drainage en temps de décrue ; c'est par eux que l'eau, après avoir fécondé les terres, revient

au fleuve pour aller se perdre ensuite à la mer. Certains de ces canaux communiquent avec des lacs (*lac de Guier*, à gauche; *lac Cayar*, à droite), immenses réservoirs qui jouent le rôle de régulateurs pour la crue. Ils se remplissent d'eau quand le niveau monte et se vident quand il descend.

La disposition des terres de la vallée du Sénégal est la suivante : en bordure du fleuve et des principaux marigots, une bande de terrain parfois assez étroite, véritable digue naturelle, exceptionnellement couverte par l'inondation, échancrée par places par les ouvertures des marigots et portant des villages de loin en loin sur les parties les plus proéminentes à l'abri de l'inondation; derrière cette bordure, des terres basses, submergées chaque année et recouvertes parfois d'une couche d'eau pouvant atteindre 5 mètres en certains points; enfin, limitant la vallée proprement dite, des terres sèches formant des collines de faible élévation au pied desquelles l'inondation vient s'arrêter.

La saison des pluies commence dans le haut bassin au mois de mai et prend fin dans les premiers jours de septembre. Dans la basse vallée, elle dure du 15 juillet au commencement d'octobre. Dès les premières ondées, les rivières qui, par leur jonction, forment le Sénégal et étaient pendant la saison sèche autant de séries de bassins étagés, séparés par des seuils rocheux sur lesquels

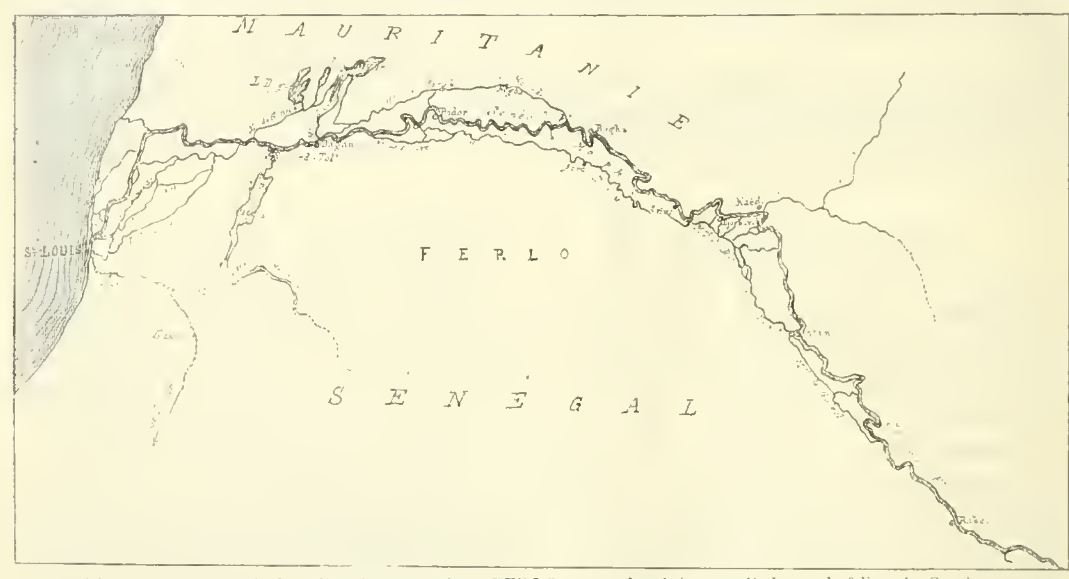


Fig. 118. — Carte de la vallée du Sénégal. — FERLO : nom de région. Podor : chef-lieu de Cercle. *Richard-Toll* : localité de deuxième importance.

coulaient de faibles filets d'eau, souvent insignifiants, se transforment subitement en torrents impétueux. Toutes ces eaux réunies provoquent immédiatement une montée rapide du niveau du fleuve dans son cours supérieur. Progressivement, la crue gagne les parties plus basses. Au fur et à mesure qu'elle atteint l'ouverture des nombreux marigots tributaires, l'eau envahit par ces canaux naturels les diverses parties de la vallée, s'étale sur les zones les plus basses, et peu à peu cette vallée devient un immense lac où l'on aperçoit de ci de-là quelques parcelles de terrain émergées, les cimes des arbres, les extrémités des tiges des plantes aquatiques vite développées sous l'influence de l'inondation bienfaisante.

Au confluent de la Falémé, la crue débute le plus souvent en juin, augmente en juillet et août et atteint son maximum au début de septembre. Le maximum de la crue gagne ensuite *lentement* les parties basses; il a lieu seulement dans les premiers jours de novembre près de l'embouchure du fleuve. Ce phénomène est facile à expliquer. Dans le haut-fleuve, en amont du confluent précité, le champ de l'inondation étant restreint, les pluies font immédiatement sentir leurs effets et le niveau monte rapidement; dès qu'elles cessent, il s'abaisse également très vite. Dans la zone des grandes étendues inondées qui forment de vastes réservoirs, l'eau qui recouvre ces surfaces à faible pente s'écoule très lentement et le fleuve qui reçoit de l'eau non seulement par son lit, mais également des terres submergées, peut continuer à monter en un point quelconque de son cours inférieur, longtemps encore après que le

maximum de la crue s'est produit dans son cours supérieur. Une autre cause intervient aussi : les pluies qui tombent dans le bassin inférieur alors qu'elles ont cessé dans le bassin supérieur.

Après le maximum, les eaux baissent rapidement tout d'abord, plus lentement ensuite et, dans le bas-fleuve, à partir de mars, leur niveau ne diminue plus sensiblement. Le courant y devient très faible et la marée se fait sentir à près de 300 kilomètres de la côte.

A la fin de la saison sèche, le fleuve imposant, dont les rives disparaissaient par endroits pendant la saison des pluies sous des flots d'eaux limoneuses, est transformé en un cours d'eau tranquille, encaissé entre des berges argileuses de 2 à 7 mètres de hauteur dans la partie basse, de 7 à 15 mètres dans le moyen-fleuve. Dans ce dernier, apparaissent des bancs de sable longs de quelques centaines de mètres à 3 à 4 kilomètres, remplacés parfois par des seuils rocheux sur lesquels coulent de minces filets d'eau, délimitant des bassins de 2 à 4 mètres de profondeur, avec parfois 30 kilomètres de longueur. Dans ces biefs qui conservent de l'eau toute l'année, la vitesse du courant est insignifiante. Malgré la très forte évaporation provoquée par un soleil brûlant et des vents desséchants, et pouvant atteindre dans certains cas jusqu'à 1 centimètre par jour, ces bassins qui continuent à recevoir pendant la première partie de la saison sèche les eaux retenues dans les bas-fonds et les eaux d'infiltration, contiennent d'assez grandes quantités d'eau jusqu'à la saison pluvieuse suivante. Il en est de même des marigots principaux, où existent ainsi pendant la saison sèche des réserves du précieux liquide.

(A suivre.)

J. ADAM,
Ingénieur agronome,
Chef du Service de l'Agriculture au Sénégal.

LA MALADIE DES CHÊNES EN 1913

J'ai eu l'occasion de signaler l'année dernière une certaine diminution de violence dans l'invasion de l'*Oïdium quercinum*, ou maladie des chênes. J'ai fait remarquer dans ma dernière communication à la Société nationale d'Agriculture que les chênes tauzins *Q. Tozza*, les chênes d'Amérique paraissent peu atteints jusqu'ici, que les chênes-lièges d une localité romorantinoise, les hêtres de plusieurs localités du département restent indemnes jusqu'à présent. Je suis heureux de constater, à la fin de la végétation active de la présente année, que l'atténuation de la maladie non seulement s'est maintenue parmi les chênes de notre région, mais encore qu'elle s'est plutôt accentuée. Des renseignements me parvenant d'amis, habitant la Nièvre et plusieurs localités du Midi, m'apprennent qu'il en a été de même dans ces contrées. J'ai observé également le fléau moins intense dans une partie des Hautes-Pyrénées, et j'y ai vu des hêtres absolument indemnes.

Quelle peut être la cause de cette diminution de la virulence de l'invasion ?

D'après les observations de la marche du fléau, que j'ai suivie de près cette année, je la crois purement accidentelle, et ma conviction est que le début de cette atténuation remonte à 1910. J'ai noté dans un article du *Journal d'Agriculture pratique* que les bois humides et les chênes en têtard plantés dans les vallées inondées, étaient indemnes ou à peu près de l'*Oïdium quercinum*. J'en attribuais la cause à ce fait que l'infiltration des eaux avait dû entraîner dans l'intérieur du lit des feuilles tombées ou, dans les premières couches du sol les spores en germination contenues dans les feuilles infectées. Les germes provenant des feuilles malades des têtards des vallées avaient été ainsi entraînées par les eaux débordées. Le printemps de 1911, par ses chaleurs précoces, n'a point favorisé le début de l'invasion, elle s'est surtout affirmée à l'automne; le printemps de 1912, comme celui de cette année, a été plutôt pluvieux, mais ils ont trouvé la surface supérieure du lit de feuilles moins pourvue de feuilles contaminées; les feuilles indemnes ont couvert les premières infectées qui sont tombées au mois d'août; le vent, dans les taillis de trois ans et au-dessus, n'a point favorisé la dissémination des spores germées, elles ont envahi seulement les branches basses des talles non dépressées; et plus le taillis avait d'âge, moins nombreuses ont été les tiges attaquées. Seules, les talles en bordure du bois, ou poussant à 4 ou 5 mètres du bord, les talles émergeant plus ou moins isolées dans une partie du taillis possédant des souches mortifiées avec leurs rejets, ont présenté des sujets atteints. Parmi ces sujets, les uns sont demeurés in-

demnes jusqu'en août dernier, les extrémités des branches attaquées sont, à l'heure actuelle, lignifiées pour la plupart.

Que la diminution des feuilles contaminées gisant sur la surface du lit de feuilles recouvrant le sol soit la cause accidentelle de l'atténuation de la virulence du fléau, j'en vois la preuve dans les taillis de chênes tauzins et de chênes d'Amérique. Ces essences n'ont pas été épargnées; le fléau y est moins répandu non seulement grâce à leur résistance relative, mais encore parce que les feuilles contaminées y sont plus rares et que, tombées sur le sol, elles ont renfermé un nombre plus restreint de spores en germination; aussi, l'oïdium, jusqu'ici, ne leur a pas causé des dégâts appréciables.

Je vois encore une autre preuve de cette affirmation: 1° dans les têtards ayant plus de deux ans où les sujets qui ont subi quelques atteintes seulement vers la fin de juillet ne sont pas nombreux, et la plupart avoisinent des taillis; 2° dans les taillis de quatre ans et au-dessus, où l'invasion a débuté vers la même époque et où, souvent, dans les tiges attaquées, l'oïdium n'a envahi que l'extrémité branchiale et le faux verticille de branches le plus proche de cette extrémité; 3° dans l'immunité de presque toutes les talles de chêne qui poussent dans les pinières dépressées; j'ai même vu indemnes de toute attaque des jeunes plantes provenant de glands apportés par les oiseaux.

Les plus maltraités par l'oïdium ont été les rejets d'un an à trois ans; et la virulence de l'invasion s'explique facilement: aucune spore en germination n'y a été contrariée dans son action envahissante; aussi, la presque totalité des feuilles a été attaquée, et c'est dans leur voisinage que les talles des taillis de quatre à sept ans ont été atteintes en plus grand nombre par le cryptogame.

La proximité des têtards, dont la ramure a été abattue l'an dernier, a été tout aussi néfaste que celle des taillis coupés; mais la maladie y a sévi d'autant moins que leur ramure était plus âgée. Dans trois localités que j'ai visitées dernièrement, il est à craindre que plus de la moitié des talles aient leurs tiges mortifiées, ces tiges n'ont plus une seule feuille depuis le mois d'août, une autre partie notable n'en possédait que deux ou trois vers le milieu de septembre; leur hauteur moyenne ne dépasse pas 30 centimètres. Les têtards ont, pour la plupart, perdu leur ramure d'un an, les branchettes sont totalement desséchées, et atteignent à peine 25 centimètres.

Plusieurs propriétaires, pour protéger leurs arbres, croient qu'en laissant au moment de l'abattage de la ramure une belle branche à la base de celle-ci, ils préserveront les chênes du blanc, ou que du moins cette branche appelant la sève vers la tête, empêcherait le dépérissement du sujet. L'expérience est loin d'avoir réussi et leurs mécomptes ne doivent pas les encourager. Qu'est-il arrivé? Si le sujet était jeune, les branchettes de la première repousse ont toutes desséché sous l'action de l'oïdium, le jeune chêne n'est pas mort, c'est vrai, mais il ne possède plus que cette branche plus ou moins envahie dans une partie ou dans l'autre, et l'arbre présente un aspect des plus bizarres. Si le chêne était plus âgé, il a perdu, lui aussi, sa première ramure, la branche laissée a pris dès le début un développement encombrant, la circulation de la sève n'a pas été suffisante dans toutes les parties du tronc découronné, et il a fini par dépérir à son tour.

En somme, si l'oïdium a sévi avec moins de virulence ces années dernières, il n'est pas disparu. L'incurie des propriétaires qui s'obstinent à faire des coupes de taillis, à abattre les ramures de têtard, le perpétuent à l'état de menace sérieuse. Ils ont déjà subi des pertes sensibles, par suite de la mortification de plus d'une talle et de plus d'un têtard, du fait de leur routine opiniâtre. Cette atténuation du fléau doit les engager à suspendre leurs opérations imprudentes. Peu importe que la diminution des invasions soit purement accidentelle, elle leur prouve que les sujets épargnés, ou moins attaqués, ont bénéficié seuls d'une cause s'opposant à la germination de plus d'une spore du cryptogame; et ce n'est pas le cas de contrarier les effets de cette cause par la création incessante de nouveaux foyers du champignon.

E. Noffray.

CONSTRUCTION DES VANNES

Le panneau des vannes est le plus généralement en bois dans nos ouvrages de Génie rural. On utilise ordinairement des planches A (fig. 118) disposées horizontalement et assemblées à rainures et languettes, comme les lames de parquets; on a soin de placer la

languette à la partie supérieure de chaque pièce. Il est préférable d'adopter la construction dont la coupe est représentée en B sur la figure 118 : chaque planche est pourvue de deux rainures et l'assemblage étanche est assuré par une petite alèse *b* en bois dur (pitchpin ou chêne), alors que les planches peuvent au besoin être en bois blanc ; mais il y a toujours intérêt à employer du chêne, qu'on peut quelquefois remplacer par du châtaignier.

Fig. 118. — Coupes verticales de palettes de vannes.

Les lames *a* (fig. 119) sont consolidées par des montants *m*, *n*, mis à

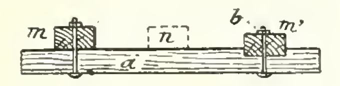


Fig. 119. — Coupe horizontale d'une palette de vanne.

plat ou mieux encastrés dans une entaille, comme on le voit en *m'* ; l'assemblage est complété par des boulons (deux par lame et par montant) dont les écrous sont placés du côté de l'aval, afin qu'on puisse les serrer en cas de besoin.

*
* *

Le bâti d'une vanne est constitué d'une semelle *s* (fig. 120) formant seuil, de deux montants *m*, à rainures, d'un chapeau *c* et de deux jambes de force *j*, le tout assemblé suivant les règles ordinaires de la charpente.

Inutile de dire qu'il faut employer des bois durs, tels que le chêne, résistant aux causes de destruction dues à l'eau ; nous avons fait construire, en Bretagne, des vannes en châtaignier qui ont fait un très bon service. On ne possède pas de données expérimentales sur la durée de certains bois travaillant dans les conditions imposées aux vannes : un côté presque toujours mouillé, l'autre presque toujours à sec.

Quand la vanne A (fig. 120) est placée dans un canal dont les parois, en terre, ont le profil *n n'*, on cloue sur le bâti, en amont, une série de planches assemblées à rainures et languettes, ou avec des couvre-joints, que nous avons représentés sur la partie gauche de la figure 120, par les pointillés *b* et *d* ; on constitue ainsi une sorte d'écran empêchant

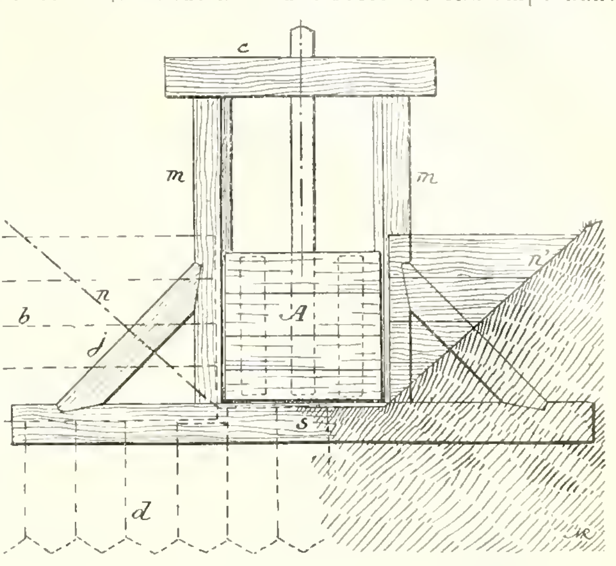


Fig. 120. — Vanne avec écran en bois.

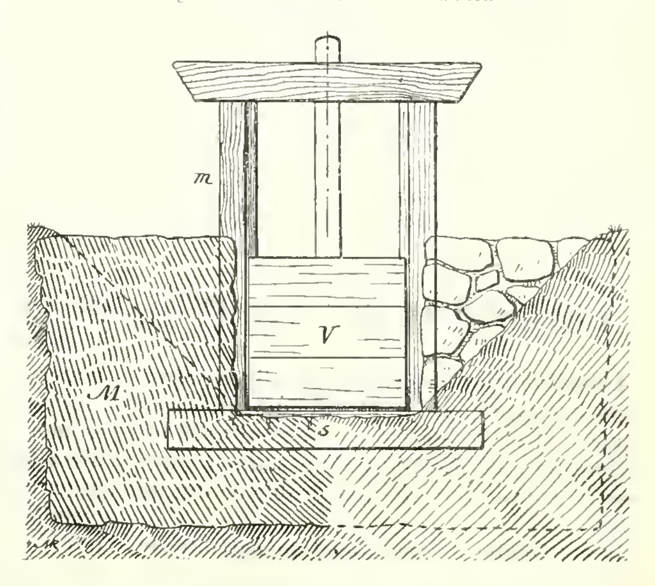


Fig. 121. — Vanne encastrée dans un massif de maçonnerie.

ou atténuant le passage de l'eau en dessous du bâti et sur les côtés.

Lorsque le bâti de la vanne V (fig. 121) doit être placé dans un massif de maçonnerie M, on peut diminuer la longueur de la semelle *s* et supprimer les contre-fiches du bâti, à la condition de consolider l'encastrement des montants *m* dans la maçonnerie M, qui doit être surtout très bien établie du côté de l'aval.

La maçonnerie dont nous venons de parler comprend une partie horizontale, ou *radier*, et deux parements verticaux appelés *bajoyers*.

En plan, cette maçonnerie recevant le bâti

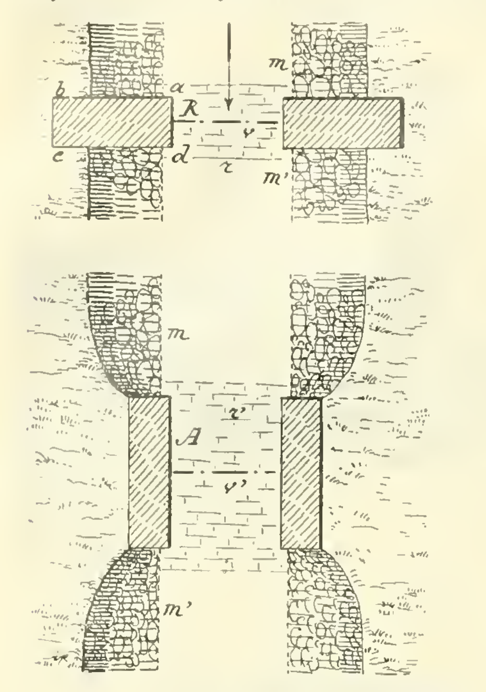


Fig. 122. — Vue en plan d'un mur en retour et d'un mur en ailes.

des vannes v, v' (fig. 122), peut s'établir simplement avec ce qu'on appelle des *murs en retour* R, ou avec des *murs en ailes* A. Le mur en retour fait un meilleur barrage que le mur en ailes, les eaux ayant à suivre, dans la terre, un chemin *a b c d* plus long et plus contourné pour passer d'un bief dans l'autre.

On est généralement tenté de donner peu de longueur aux murs R (fig. 122), et dans ce cas l'eau s'infiltre entre la maçonnerie et la terre ; nous ne pouvons pas encore fournir d'indication au sujet de la longueur *a b*, laquelle doit dépendre de la nature du terrain, et de la hauteur de retenue de l'eau dans le bief amont. On peut, sans inconvénient, appliquer devant le mur *a b* un corroi d'argile ou de terre argileuse, bien pilonné, et prolonger ce corroi à une certaine distance du point *b*, comme si l'on devait faire un barrage de réservoir (1).

A l'amont et à l'aval de ces murs, le canal à profil trapéziforme se raccorde avec la maçonnerie par des perrés m, m' (fig. 122) posés à pierres sèches; les radiers sont indiqués en r et en r' sur la figure 122.

Le principe des murs A (fig. 122) peut être adopté quand les bajoyers et le radier sont construits en bois.

Dans l'établissement des grandes vannes de prise d'eau, on ménage en amont un pertuis en maçonnerie garni de rainures verticales dans lesquelles, lors d'une réparation, on fait descendre des poutrelles formant barrage provisoire permettant la mise à sec des vannes ; si l'on ne prévoit pas cet ouvrage, il faut établir un bâtardeau, toujours coûteux, qu'on enlève une fois la réparation terminée.

MAX RINGELMANN.

LE CHEVAL DE TRAIT DANS LE NORD DE L'ITALIE

L'amélioration des races chevalines préoccupe beaucoup en Italie depuis quelques années, et c'est dans le croisement avec les étalons de type lourd que l'on semble chercher la solution du double problème qui se pose.

Il y a d'abord une question patriotique très importante : la nécessité de produire des chevaux pour la remonte des batteries d'artillerie dont les besoins vont sans cesse augmentant. Jusqu'ici c'est à l'étranger qu'ont été effectués la grande majorité des achats, puisque pendant la dernière décade de 1902 à 1911, sur 15 000 chevaux destinés à cette arme, 2 500 seulement étaient originaires du royaume. Cette situation pourrait être grave si l'on devait passer sur le pied de guerre; la mobilisation exigerait au moins 100 000 chevaux de ce type ; il serait difficile, en tout cas très coûteux, de se les procurer au dehors, et les réquisitions à l'intérieur ne pourraient donner satisfaction, puisque le modèle exigé pour les attelages est produit en si minime proportion.

Depuis 1909, pour favoriser la production du cheval de trait léger, le ministre de la Guerre met en dépôt gratuit, chez les éleveurs, des juments irlandaises, bretonnes et indigènes, qui doivent être saillies par des étalons désignés et dont les produits sont réservés par préférence pour la remonte.

Voyons maintenant le second point de vue. Ce sont les besoins de l'agriculture qui nécessitent des moteurs puissants pour la traction des machines agricoles perfectionnées, et

(1) Voir ces principes de construction dans le *Génie Rural appliqué aux Colonies*, pages 264 et suivantes.

pour les transports devenus plus importants par suite du développement des cultures industrielles. Le type cherché pour satisfaire aux deux fins que je viens d'exposer ne saurait être le même. L'armée craint que les gros étalons ne donnent des produits manquant d'énergie et d'allure; tandis que l'agriculteur, que ces qualités intéressent moins, recherche surtout le poids et la puissance; non seulement pour son usage, mais aussi pour la vente des poulains. Il résulte de cet antagonisme des polémiques entre les journaux hippiques, militaires et agricoles, chacun préconisant une race améliorature différente : le pur sang anglais, l'anglo-normand, le breton, le norfolk-breton, l'ardennais, le percheron, le belge.

Et comme les éleveurs ont voix délibérative, puisque ce sont surtout leurs associations qui achètent les reproducteurs, il en résulte que les préférences sont acquises en majorité aux gros étalons belges.

Les poulains bien charpentés, bien musclés, issus de ce croisement, ont été vendus à six mois, en septembre à Crémone, de 500 à 700 fr., quelques-uns ont même été payés 800 fr. ; ces prix élevés engagent les naisseurs à viser cette production. La remonte ne peut lutter dans ces conditions.

Les provinces italiennes, où l'élevage du cheval de trait léger réussit le mieux, sont celles de Plaisance et de Crémone; dans cette dernière on ne compte pas moins de 11 000 poulinières qui donnent annuellement environ 7 000 jeunes. Depuis quelques années, beaucoup d'associations hippiques ont été créées, un certain nombre se sont procuré des étalons de grande valeur qui font la monte dans leur rayon d'action.

A propos du cinquantenaire de la fondation du Comice de Plaisance, une exposition hippique fut organisée au mois de mai dernier, et tandis que le ministre de l'Agriculture dotait la section des chevaux de trait, le ministre de la Guerre accordait des primes dans la section postière.

A Crémone, au mois de septembre, eut lieu une très importante réunion hippique, à la fois concours de reproducteurs et foire aux poulains; j'ai dit les prix qu'avaient atteints ceux-ci. On y voyait un lot de 17 étalons belges qui n'avait pas coûté moins de 208 000 fr.

Il était intéressant à ce concours de voir groupée autour de l'étalon, sa descendance et de pouvoir ainsi apprécier les qualités héréditaires de celui-ci. Quelques juments originaires de Belgique avaient été amenées; ces importations ont été faites dans l'espoir d'acclimater cette race.

Certainement, les premiers produits conserveront les caractères typiques, mais ceux-ci iront en s'atténuant dans les générations suivantes. Car jusqu'ici on n'est jamais arrivé à reproduire les races de trait en dehors de leurs pays d'origine. Il semble qu'il faille d'abord le climat du Nord, car plus on descend vers le Midi, et plus les types indigènes s'allègent.

M. Vincenzo de Carolis, directeur de la Chaire d'agriculture de Crémone, défend énergiquement le croisement avec l'étalon belge qui est pratiqué dans sa région. Aux militaires qui reprochent à ces produits de manquer d'énergie, il répond que, lors des derniers achats faits par la remonte aux environs de Crémone, c'est justement à des chevaux ayant du sang belge que la préférence fut donnée. Cela ne veut pas dire qu'une autre race ne réussirait pas mieux, mais seulement que l'étalon belge améliore la population autochtone.

On fait aussi remarquer que les Allemands ne craignent pas d'utiliser les chevaux belges dans leur armée. En effet, au concours du mois de juin, organisé à Strasbourg par la Société d'Agriculture allemande, des attelages de cette sorte, traînant de l'artillerie lourde et des mortiers, ont pris part au défilé.

M. de Carolis affirme que, d'ailleurs, on n'a pas à craindre le développement exagéré, *le poids lourd*, car l'influence soit du climat, soit de l'alimentation, soit de toute autre cause ignorée, détermine toujours une forte réduction de taille et de volume. Il y a bien aussi une raison pour les sujets issus de femelles indigènes, je l'exprimerai en disant que dans les petits moules on ne fait pas de grandes statues.

Je crois que c'est une erreur zootechnique d'accoupler des géniteurs présentant des différences accentuées de conformation; c'est ainsi que l'on obtient des sujets *décousus*; surtout après la première génération, il semble qu'il y ait un affollement des hérédités. Nous le vîmes bien en France quand on choisit de grands chevaux de pur-sang pour augmenter la taille des bretons. Combien on a mieux réussi avec le type trapu du Norfolk !

Un facteur qui, certainement, a une grande influence, c'est d'assurer pendant la croissance une bonne alimentation, riche en chaux et en acide phosphorique; sur les sols granitiques où ces éléments manquent, les animaux sont toujours petits.

Le climat aussi joue sans aucun doute un rôle d'autant plus déprimant que le changement de milieu est plus sensible.

Le cheval belge, élevé dans les brumes, dans une atmosphère toujours humide, froide en hiver, trouve des conditions tout autres dans l'Italie du Nord. Je me demande donc s'il ne serait pas plus rationnel de choisir une race de trait originaire d'un pays moins éloigné et d'un climat moins dissemblable.

Il me semble que notre étalon nivernais se prêterait mieux à cette acclimatation, sa robe noire le ferait apprécier de l'armée; il n'a pas ces masses musculaires énormes, mais il possède des os, des articulations et des allures. Cependant, je n'ai pas vu qu'on y ait songé, peut-être n'est-il pas connu dans la haute Italie. Un peu de propagande pourrait avoir l'avantage de nous ouvrir un débouché avantageux dans l'avenir, car je serais bien surpris si l'on n'obtenait pas avec lui des produits supérieurs à ce que peut donner l'étalon belge dans les mêmes conditions.

R. Gouin,
Ingénieur agronome.

COCHENILLE ET COCCINELLE

M. Lesne a rapporté, p. 690 du n° du 24 novembre, ce qu'il avait vu cet été au cap Ferrat, et comment en moins d'un an l'*Icerya* avait été arrêté dans sa marche dévastatrice par le *Novius cardinalis*. Mais le savant assistant du Muséum m'attribue, « pour la plus grande part, le succès de cette rapide campagne », aussi bien veux-je rappeler ici la précieuse collaboration que m'a donnée, dès la première heure, M. Vuillet, inspecteur du Service phytopathologique. On trouvera, du reste, dans les *Annales des Epiphyties*, un petit mémoire entièrement rédigé, du reste, par mon collaborateur, relatant les principales particularités de notre œuvre commune.

La plupart des quotidiens qui ont parlé des essais du cap Ferrat les ont mis exclusivement à l'actif de M. Vuillet. Pour bien des raisons, l'idée d'une demande de rectification ne m'est même pas venue à l'esprit *Non erat his locus*! Mais dans un recueil spécial de l'importance du *Journal d'Agriculture pratique*, je verrais avec un vif regret mon excellent associé dans cette entreprise oublié comme j'ai pu moi-même l'être ailleurs.

J'ajouterai que M. Bernardi, jardinier chef de la Villa Sylvia, nous a donné, dans cette œuvre d'assainissement, l'utile concours d'un dévouement particulièrement assidu.

On sait que c'est M. Curtis (1), propriétaire de la Villa Sylvia, qui a attiré l'attention du ministère de l'Agriculture sur les dégâts terribles causés par l'*Icerya*; l'insecte déprédateur a été identifié, non par moi, mais par M. le professeur Paul Marchal, membre de l'Institut, directeur de la Station entomologique de Paris. C'est à la demande de cet éminent naturaliste, et sous sa direction si éclairée, qu'au mois de mars 1912 j'ai commencé à m'occuper de cette question.

Ces rectifications nécessaires étant faites, je crois utile de compléter ce que M. Lesne a dit de l'élevage sous cloche, la brièveté de son article sur ce point risquant d'égarer les naturalistes qui auraient à reprendre l'éducation du *Novius Cardinalis*.

Comme M. Lesne l'a rappelé, les premiers élevages ont été faits dans des cages, vitrées seulement sur une partie de chacune de leurs faces, l'autre partie étant fermée, intérieurement, par de la gaze très fine que doublait, extérieurement, une fine toile métallique. C'est au printemps dernier que, désirant accroître le plus rapidement possible le nombre de nos insectes auxiliaires et ne voulant pas attendre la construction de nouvelles cages, j'ai songé à utiliser le matériel que j'avais sous la main au laboratoire de la Villa Thuret : de grandes cloches basses de verre, rodées et portant trois tubulures, une supérieure et deux latérales. Ces cloches reposaient sur des plans de verre dépoli et leurs orifices étaient fermés par de la gaze fine. A leur intérieur était disposée une série de boîtes de Pétri remplies d'*Icerya*, détachés des rameaux des plantes atteintes. Ce dispositif s'opposait de la façon la plus absolue à la sortie des jeunes larves, résultat auquel on n'atteignait que très incomplètement avec les cages. Ces cages portaient en effet, à leur partie supérieure, une ouverture fermée par un volet à charnière, et quelque précaution que l'on prît pour assurer la fermeture, les minuscules larves d'*Icerya* et même les larves de *Novius* parvenaient souvent à sortir; d'autant mieux que par la rétraction du bois, la fente limitant le volet mobile allait toujours s'élargissant.

Sans doute, dans un jardin rempli d'*Icerya*

(1) M. Curtis a depuis offert à nos élevages de *Novius* une longue hospitalité, dont nous le remercions vivement

comme l'était, au début, celui de la Villa Sylvia, la chose n'a pas autrement d'importance. Mais, je l'avoue, au cours de ces essais, j'ai été constamment préoccupé d'éviter les risques de transporter l'*Icerya* en des points non contaminés. C'est pourquoi j'ai pris toutes les précautions utiles, ne faisant les manipulations nécessaires que revêtu d'une longue blouse blanche et d'un pantalon de toile qui restaient à la Villa Sylvia; ne quittant pas le lieu d'élevage sans m'être abondamment lavé au savon les mains et la figure, et sans avoir soigneusement brossé les habits que je revêtais à nouveau. L'examen des boîtes de Pétri était fait dans une grande cuvette à photographie en porcelaine blanche sur le fond de laquelle les larves de *Novius* et d'*Icerya* étaient faciles à voir, à relever ou à détruire.

Avec les cloches, la sortie des larves est presque impossible, et l'examen de l'élevage plus facile qu'avec tout autre dispositif. L'aération est très suffisante, et mes éducations n'ont jamais eu à souffrir des champignons entomophytes ; cependant j'ai élevé dans ces conditions des milliers de *Novius*.

J'ai donc cru utile d'indiquer avec quelque détail ce procédé auxiliaire auquel M. Lesne venait de faire allusion.

Dr Georges Poirault,
Directeur de la Station de Pathologie végétale de la Villa Thuret au Cap d'Antibes.

SITUATION VITICOLE DANS LES CHARENTES

Nous avons été frappés cette année par la persistance des feuilles dans les vignobles, alors qu'en 1912, dès le début d'octobre, les vignes étaient déjà dépouillées par suite des gelées précoces. Cette particularité, qu'il faut attribuer à la douceur de l'automne, est très favorable à la maturation des bois.

Les labours d'hiver et l'épandage des engrais sont un peu retardés par le temps pluvieux et le badigeonnage des ceps s'est trouvé contrarié également.

La fermentation des vins est achevée, et leur titre alcoolique varie entre 7 et 10 degrés. La moyenne sera de 8 degrés à 8°1/2. Selon la coutume, le samedi 8 novembre à l'occasion de la foire, les prix des vins et des eaux-de-vie pour la nouvelle campagne de distillation ont été établis. Ils sont sensiblement les mêmes que l'an dernier.

Les badigeonnages contre les ennemis de la vigne doivent être poursuivis. A ce sujet, nous croyons devoir mettre en garde les viticulteurs qui pratiquent l'écorçage des ceps. Cette opération ne doit pas être trop énergique; on doit éviter avec beaucoup de soin d'attaquer l'écorce vivante des souches sous peine de voir l'opération plus nuisible qu'utile à la vigne.

Dans les grands vignobles, on ne tardera pas à commencer la taille sitôt que la végétation sera bien arrêtée. Il serait à souhaiter pour cela que quelques journées froides surviennent bientôt. On commencera de préférence par tailler les vignes les moins exposées aux gelées de printemps, et celles dont la vigueur laisse à désirer.

Nous rappelons aux viticulteurs qui conservent des vins en vue de la consommation qu'ils éviteront la casse et la graisse en mettant par hectolitre 6 à 8 grammes de métabisulfite de potasse et 12 à 16 grammes de tannin.

Thouret et Vidal,
Directeur Chef des travaux
de la Station viticole de Cognac.

EXPOSITION UNIVERSELLE ET INTERNATIONALE

DE GAND

EXTRAIT DE LA LISTE DES RÉCOMPENSES AUX EXPOSANTS FRANÇAIS

Groupe VII. — Agriculture.

Classe 35. — *Matériel et procédés des exploitations rurales.*

Diplômes de grand prix. — Champenois-Rambeaux, à Cousances-aux-Forges (Meuse); Collectivité des maréchaux ferrants; Collectivité des vétérinaires de France à Noyon; Daubresse-le-Docte, à Arras; Lacroix et Cie, à Caen; Pinchart Denis frères, à Paris; Simon frères, à Cherbourg; Wallut et Cie, à Paris.

Diplômes d'honneur. — Biaudet-Fortin, à Montereau; Boé (veuve) et Aubineau, à Paris; Brisson, Dauthet, Gillet et Briffeux, à Brienne-le-Château; Candelier (Hector), à Bucquoy; Caruelle (G.), à Origny-Sainte-Benoite; Etablissement de construction mécanique de Vendeuvre, à Vendeuvre (Aube); Flaba-Thomas et Cie, au Cateau; Gérard (Edouard), à Crouy; Laffy, à Boulogne-sur-Seine; Letroteur (Maurice), à Viry près Chauny; Mahot, à Ham; Société tunisienne d'engrais chimiques à Tunis; Viaud et Cie, à Barbezieux; Winterberger, à Frévent.

Diplômes de médaille d'or. — Barrault (G.), à Lœuilly (Somme); Billy (Félix) et fils, à Provins (Seine-et-Marne); Dumaine, à Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne); Frézier (Emmanuel), à Paris; Guillot (Maurice), à Orléans; Tanvez (Emile), à Guingamp (Côtes-du-Nord).

Diplômes de médaille d'argent. — Chemin (Arthur), à Amiens (Somme); Ecole de maréchalerie de Tourcoing, à Tourcoing; Geoffroy (A.), à Paris; Institut Colbert, à Tourcoing.

Diplôme de médaille de bronze. — Bouyoud (Albert), à Saint-Etienne.

CLASSE 36. — *Matériel et procédés de la viticulture.*

Diplômes de grand prix. — Cazelles (Jean), à Saint-Gilles (Gard); Etablissements Daubron, à Paris; Gervais (Prosper), à Paris; Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire); *Revue de viticulture*, à Paris; Schloesing frères et Cie, à Marseille; Simon frères, à Cherbourg (Manche); Société des viticulteurs de France à Paris; Syndicat général obligatoire des viticulteurs de Tunisie, à Tunis.

Diplômes d'honneur. — Le Grand de Mercey, à Montbellet (Saône-et-Loire); Lerouge, à Paris.

Diplôme de médaille d'argent. — Rouch (Henri), à Toulouse.

CLASSE 37. — *Matériel et procédés des industries agricoles.*

Diplômes de grand prix. — Garin (Edmond), à Cambrai (Nord); Gaulin, à Paris; Guillaume, à Paris; Schloesing, à Paris; Simon frères, à Cherbourg (Manche).

Diplômes d'honneur. — Biron (Lucien), à Lille (Nord); Hervé et Cie, à Bordeaux; Lévi frères, à Paris; Société des aviculteurs français, à Paris; Société nationale d'aviculture de France, à Paris.

Diplôme de mention. — Banque du radium à Paris.

CLASSE 38. — *Agronomie. Statistique agricole.*

Diplômes de grand prix. — Briot (Félix), à Chambéry (Savoie); De la Barre (Gaston), à Paris; Ducloux, à Lille (Nord); Ecole nationale d'agriculture de Grignon; Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles à Paris; *Librairie agricole de la Maison rustique*, à Paris; Ministère de l'Agriculture: Direction de l'enseignement et des services agricoles, à Paris; Ministère de l'Agriculture: Direction générale des eaux et forêts, à Paris; Ministère de l'Agriculture. Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, à Paris; Ministère de l'Agriculture: Service des améliorations agricoles, à Paris; Ministère de l'Agriculture: Service du crédit agricole mutuel et de la coopération agricole, à Paris; Ministère de l'Agriculture: Service hydraulique, à Paris; Schloesing (Théophile), à Paris; Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, à Rouen; Société française d'émulation agricole contre l'abandon des campagnes, à Paris; Syndicat central des agriculteurs de France, à Paris.

Diplômes d'honneur. — Caisse nationale de réassurance des mutuelles agricoles, à Paris; Caisse régionale de crédit agricole mutuel du Loiret, à Orléans; Cassez (Emile), à Chaumont (Haute-Marne); Chancrin, à Paris; Ecole nationale des industries agricoles de Douai; Ecole supérieure d'enseignement ménager de Grignon; Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement d'Orléans, à Orléans (Loiret); Syndicat agricole de la Seine-Inférieure, à Rouen; Syndicat des agriculteurs du Loir-et-Cher, à Blois.

Diplômes de médaille d'or. — Association centrale pour l'aménagement des montagnes, à Bordeaux; Danguy (Louis), à Nantes (Loire-Inférieure); Deville, à Ecully (Rhône); Ecole ménagère de Coëtlogon (Ille-et-Vilaine); Ecoles ménagères ambulantes de la Haute-Marne, du Nord; Ecoles pratiques d'agriculture de Beaune (Côte-d'Or), de Berthonval (Pas-de-Calais), d'Ecully (Rhône), de Fontaines (Saône-et-Loire), d'Ondes (Haute-Garonne), de Saint-Bon (Haute-Marne); Ecole d'agriculture d'hiver de Troyes (Aube); Ecole pratique d'agriculture de Wagnonville (Nord); Franc (Etienne), à Bourges (Cher); Guerrapain, à Laon (Aisne); Jourdain, à Amiens; Laforge, à Bordeaux; Langlais, à Alençon (Orne); Quercy, à Cahors (Lot); Rabate (Edmond), à Agen (Lot-et-Garonne); Regnier, au Mans (Sarthe); Rollin (François), à Paris; Société d'enseignement moderne, à Paris; Truffaut (Georges), à Versailles (Seine-et-Oise); Vezin, à Blois (Loir-et-Cher).

Diplômes de médaille d'argent. — Burdin (Jean), à Chambeon (Loire); Cercle mutuel féminin agricole commercial et industriel de la Brie, à Coulommiers (Seine-et-Marne); Ecoles ménagères ambulantes de l'Aisne, de la Marne; Ecole ménagère de Periers (Manche); Laurent, à Chambéry (Savoie); Léchevin (Eugène), à Paris; Tardieu (Jacques), à Paris.

Diplôme de médaille de bronze. — Ecole ménagère ambulante de l'Oise; Hendschuch, à Paris; Lepaumier (Armand), à Avranches (Manche).

CLASSE 39. — *Produits agricoles alimentaires d'origine végétale.*

Diplômes de grand prix. — Alioth (Marcel) et Cie, à Bordeaux; Bena (David-Dominique), à Sfax; de Vilmorin-Andrieux et Cie, à Paris; Garres-Fourché (J. et H.), à Bordeaux; Genevay (Zacharie), à Tunis; Glandut (Séraphin-Candide), à Sfax; Gounot (André), à Souk-el-Khemis, Hirsch frères, à Paris; Lambert (Maurice), à Toury; Louis-Dreyfus (Léopold) et Cie, à Paris; Michonneau (Paul), à Arras; Prouvost (Edouard), à M'Riva; Ricois (Pierre-Auguste), à Moresville; Ridel-Lagrenée (Mme Marie-Léonie), à Chaouat; Société d'encouragement de la culture des orges de brasserie en France, à Paris; Syndicat du commerce des huiles d'olive de Nice, à Nice; Wartele (Eugène), à Aïn-Rhelal.

Diplômes d'honneur. — Calvet (Robert), à Bordeaux; Fournier (Pierre) et Cie, à Paris; Labrierre (Alfred), à Argenteuil; Lefevre et Lehman, à Tunis; Liby (Marcel), à La Moselle, près Sfax; Memmi (Georges), à Tunis.

Diplômes de médaille d'or. — Beurnel (Pierre-Elie-Gaston), à Lorraine-Bled, près Ghardimaou; Boulakia (S.-C.), à Tunis; Cartou (docteur Louis), à Khereddine; Casse (Louis) et Oury (Léon), à Aix-en-Provence; Fischel (Maurice), à Tunis; Hazard (Edouard), à Paris; Laloux et Pic (Ch.), à Sfax; Loyer (Louis), à Mateur; Mabrouk Hadj (Ali), à Monastir; Romda ben Mohammed ben Romdan, à Mahdia; Société des domaines de Protville, à Protville; Tixier (Louis-Jules), à Sousse; Walter-Lebon, à Sousse.

Diplômes de médaille d'argent. — Barral et fils, à Salon; Boutboul (David), à Monastir; Boy et Garcin, à Salon; Cittanova (J.), à Sousse; Mering frères, à Paris; Rinaudo, Majano et Cie, à Nice.

Diplômes de médaille de bronze. — Aronica (Guiseppe), à Tunis; Boutboul (Victor de D.), à Monastir; Delmas (Marius), à Salon; Haas (G.), à Grombalia; Rebière (père et fils, à Salon; Sylve et Cie, à Salon.

Diplôme de mention. — Mauran (Louis), à Salon.

CLASSES 40 ET 42 RÉUNIES. — *Produits agricoles alimentaires d'origine animale. — Insectes utiles et leurs produits. — Insectes nuisibles et végétaux parasitaires.*

Diplômes de grand prix. — Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou, à Niort (Deux-Sèvres); Bernet (Marcel), à Saint-Pouange (Aube); Brancourt (E.-J.), à Crécy-sur-Serre (Aisne); Chardin (Auguste), à Martigny-les-

Bains (Vosges); Clément (A.-L.), à Paris; Coquet (abbé) (Adolphe), à Contreuve (Ardennes); Iches (Lucien), à Laon (Aisne); Lépicier (Ambroise), à Liesse (Aisne); Maraval (Mlle Madeleine), villa de Cassoir, par Auxerre (Yonne); Noblecourt (N.), à Chambry, par Laon (Aine); Société anonyme du domaine du Tremblay, par Montreuil-l'Argillé (Eure); Société d'apiculture et d'insectologie agricole du département de l'Aine, à Laon; Société des établissements Herson, à Paris; Société française d'encouragement à l'industrie laitière, à Paris; Tiallay père et fils, à Bisœil, canton d'Ay (Marne); Truffaut (Georges), à Versailles (Seine-et-Oise).

Diplômes d'honneur. — Camus (H.-E.), à Chaourse, canton de Rozoy-sur-Serre (Aisne); Chambre syndicale des marchands de beurre, œufs, fromages de Paris et départements, à Paris; Fédération des sociétés françaises d'apiculture, à Paris; Fourgny (Gaëtan), à Chéry-es-Pouilly (Aisne); Fromagerie Desoutter frères et H. Fauré, à Maison-du-Val, par Noyers (Meuse); Gayette (Marie-Albert), à Nouillonpont; Lefébure et Cie, à Paris; Martin (Henri), à Révigny (Meuse); Mering (Joseph), à Paris.

Diplômes de médaille d'or. — Brachet (Paulin), à Saint-Rémy-sur-Bussy (Marne); Calais (Emile), à Bu y-le-Long (Aisne); Campenon (Mme veuve Aug.), à Tonnerre (Yonne); Cherquitte (Mme Mélina), à la Pêcherie, commune de Samoussy (Aisne); Couquaux (Maurice), à la Roche-sur-Yon (Vendée); Daloz (Henri), à Montbard (Côte-d'Or); Genevay (Zacharie), à Tunis; Guilleminot (Albert), à Montbard (Côte-d'Or); Planque (Camille), à Paris; Sociétés coopératives de Chauvigny (Vienne), de la Crèche (Deux-Sèvres), d'Echire (Deux-Sèvres), d'Irleau (Deux-Sèvres), de Ligueil (Indre-et-Loire), de Mareuil-sur-le-Lay (Vendée), de Mazières-en-Gatine (Deux-Sèvres), de Nalliers (Vendée), de Saint-Christophe-sur-Roc (Deux-Sèvres), de Sainte-Hermine (Vendée), de Saint-Loup-sur-Thouet (Deux-Sèvres), de Saint-Maxire (Deux-Sèvres), de Sainte-Ouenne-le-Ruisseau (Deux-Sèvres), de Sainte-Radegonde-des-Noyers (Vendée), de Sainte-Soulle (Charente-Inférieure), de Saivre-Castarie (Deux-Sèvres), de Soignon (Deux-Sèvres), d'Uzelet, par Ardin (Deux-Sèvres), de Vouillé (Deux-Sèvres); Warré (Emile), à Martainne-ville (Somme).

Diplômes de médaille d'argent. — Cercilleux-Pienne, à Cramant, canton d'Avize (Marne); Clerget (Alexandre), Sèche-Bouteille, canton d'Etivedy (Yonne); Collectivité des apiculteurs de l'arrondissement d'Epernay; De Laperrelle (J.-L.), ferme des Radj ttas, près Auribeau (Algérie); Forestier (Antony), à Aisy-sur-Armençon (Yonne); Humbert (René), à Nuits-sous-Ravières (Yonne); Iches (Mme Suzanne), à Laon (Aisne); Jacob (Edmond), à Tonnerre (Yonne); Leppe, à Epernay (Marne); Martin (Charles), à Neuve-Maison (Aisne); Nègre (Henri), à Py, par Sahone (Pyrénées Orientales); Pierre (Ch.-P.), à Epernay (Marne); Radjettaf, commune mixte de Jemmappes (Constantine); Saurin (Julien), à Tonnerre (Yonne); Schadelle (Henri), à Tonnerre (Yonne); Sociétés coopératives de Beauvoir sur-Niort (Deux-Sèvres); de Boi -Har li, par Marsais (Charente-Inférieure); de Celles (Deux Sèvres); de Chinon (Indre-et-Loire); de l'Hermenault (Vendée); de Lezay (Deux-Sèvres); de Maillezais (Vendée); de Massais (Deux-Sèvres); du Mazeau (Vendée); de la Mothe-Saint-Héray (Deux-Sèvres); de Périgné (Deux-Sèvres); de Praheeq (Deux-Sèvres); de Saint-Jean-de-Liversay (Charente-Inférieure); de Villeneuve-la-Comtesse (Charente-Inférieure).

Diplômes de médaille de bronze. — Balourdeau père, à Mareuil, canton d'Ay (Marne); Blondeau (Louis), à Montigny, par Auxon (Aube), Bollot (Paul), à Bouilly (Aube); Brouillet, à Lenvrigny, arrondissement d'Epernay (Marne); Cartier-Tirfoin, à Saint Gobert (Aisne); Clabot (Arthur), à Bussy-en-Othe (Yonne); David (Charles), à Lezinnes (Yonne); Desbordes-Penchot, à Cramant, canton d'Avize (Marne); Dominé (Victor), à Tonnerre (Yonne); Francoret (Ernest), à Grauves, canton d'Avize (Marne); Girot (Léon), à Juvigny (Marne); Liébart-Lambert, à Damery, canton d'Epernay (Marne); Payen-Renaudin, à Grauves, canton d'Avize (Marne); Sociétés coopératives d'Aigrefeuille (Charente-Inférieure); de Baignes-Sainte-Radegonde (Charente); de Clavette (Charente-Inférieure); d'Ecoyeux (Charente-Inférieure); du Souterrain (Charente); de Thairé-d'Aunis (Charente-Inférieure); de Tonnay-Boutonne (Charente-Inférieure).

CLASSE 41. — *Produits agricoles non alimentaires.*

Diplômes de grand prix. — Arnal (docteur), à Paris; Artus (Fernand), à Paris; Averseng (Mme veuve Gaston), à El-Affroun (Algérie); Reytout et Cisterne, à Paris; Roucard; Boulanger, Dausse et Cie, à Paris; Bouty, à Paris; Derbecq, à Paris; Deschiens, à Paris; Emden; Feigoux (Raoul), à Montreuil (Seine); Flach (Henri), à Paris; Fouché (Paul) et docteur S. Chevalier, à Houdan (Seine-et-Oise); Grellou (A.), à Paris; Guillon, à Paris; Jardins d'essais de Tunis; Koebly, à Paris; Longuet (Paul), à Paris; Lorette, à Lille (Nord); Marius et Lévy, à Paris; Raynaud, à Paris; Ridel-Lagrenée (Mme M.-L.), à Chaouat (Tunisie); Société générale de la droguerie française à Paris; Société des savons neutres, à Paris; Syndicat des boyaudiers de France, à Paris; Trouette (E.), à Paris; Vincent et Cie (établissements Bourgeois), à Paris; Weill (Léopold), à Lunéville.

Diplômes d'honneur. — Baurgard, à Paris; Berger (Ismaël), à la Varenne-Saint-Hilaire (Seine); Besson, à Paris; Chevrier, à Paris; Duret et Raby, à Marly-le-Roi (Seine-et-Oise); Fagard (Louis), à Paris; Gonnot (André), à Souk-el-Khemis (Tunisie); Houde (Gaston), à Tunis; Jablonski-Chapireau (veuve), à Paris; Marie (Augustin), à Avignon (Vaucluse); Ossian (Henry), à Giboudet, par Houdan (Seine-et-Oise); Rayer, à Vemars, par Survilliers (Seine-et-Oise); Ricardou, à Cannes (Alpes-Maritimes); Société anonyme « Le Rivalin », à Paris; Syndicat agricole de Lunéville; En participation: Bergé, à Chantrelieu, près Lunéville; Dannhauser (J.), à Lunéville; François, ferme de Méhon (Meurthe-et-Moselle); Genay (Pierre), à Bellevue (Meurthe-et-Moselle); Joly-Rochefort, à Gerbeviller (Meurthe-et-Moselle); Marchal (Jules), à Einville (Meurthe-et-Moselle); Suisse (Paul), à Moncel-les-Lunéville.

Diplômes de médaille d'or. — Bidault, à Paris; Chenneviêre (Jules), à la Chapelle-Rabelais (Seine-et-Marne); Compagnie française des textiles, à Paris; Delouche, à Paris; De Montluc (Mme), à Montigny-le-Resle (Yonne); Gaillard et Chauvel; Lapeyre, à Capelle-Saint-Martin, par Luce-Paimaube (Aveyron); Leroy et Lissoude, à Paris; Liby (Marcel), à la Moselle, près Sfax; Meunier frères, à Levallois (Seine); Monal frères, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); Naline, à la Varenne-Saint-Hilaire (Seine); Pillon, aux Veaux, près Nangis (Seine-et-Marne); Sauvinet (Boutry), à Malakoff (Seine); Société anonyme la Pâte damande, à Paris; Tronche (J.), à Oudna (Tunisie).

Diplômes de médaille d'argent. — Bailly, à Paris; Boubée et Cie, à Paris; Brunon, à Marseille; Daguin (Arthur), à Saint-Maur-les-Fossés (Seine); Duquéant, à Paris; Humbert (Jean), à Rambouillet (Seine-et-

Oise); Laguery (Léon), à Paris; Lefebvre, à Rouen (Seine-Inférieure); Ménard frères, à Thouars (Deux-Sèvres); Miraton, à Châtelguyon (Puy-de-Dôme); Pinaire, à Argenteuil (Seine-et-Oise); Quintard (docteur), aux Trois-Moutiers (Vienne); Rocher, à Paris; Trouette (Jean), à Paris; Vergelot, à Paris; Yacomo (Jean), à Bizerte.

Diplômes de médailles de bronze. — Barthelemy, à la Garenne-Colombes (Seine); Bilot, à Cense, commune de Rochefort (Seine-et-Oise); Chassaigne, à Ruffec (Charente); Desnoyers, à Bounelles; Fraysse, à Paris; Laubeuf, aux Mureaux (Seine-et-Oise); Marquelller (Mme), à Paris; Pharmacie de la station hydrominérale des Fumades (Gard); Troussereau à Poitiers (Vienne).

Diplôme de mention. — Duvivier, à Dourdan (Seine-et-Oise); Fady (l'abbé), à Noidans-les-Vesoul (Haute-Saône); Gaudrille, aux Cerneaux, commune du Buttion (Seine-et-Oise); Gaudrille, à Querville, commune d'Ablis (Seine-et-Oise).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 26 novembre 1913. — *Présidence de M. Linder.*

M. *J. Bénard* signale, parmi la correspondance reçue par la Société, le rapport de la mission que la Compagnie d'Orléans avait envoyée au Maroc pour étudier les ressources du pays, surtout au point de vue agricole. D'après ce travail, la contrée du Maroc est, sans nul doute, appelée à un brillant avenir agricole.

Questions horticoles.

M. *Viger* présente à la Société le compte rendu du premier congrès tenu par la Fédération nationale des sociétés d'horticulture de France, d'Algérie et des colonies, à Besançon, en juillet 1913. Le Congrès a obtenu le plus vif succès et a traité, du reste, des questions de première importance.

M. *Dufaure*, à propos de cette communication, fait part de la remarque qu'il a constatée au cours de plusieurs voyages pendant l'été dernier, c'est que le goût des fleurs tend à se répandre de plus en plus dans les villages, ce qui est fort heureux, car on comprend que rien n'est plus propice à rattacher les habitants des campagnes à leurs villages que les efforts faits pour embellir leurs modestes habitations.

Aussi, les Sociétés d'agriculture et même les simples Comices feraient une œuvre excellente en encourageant le goût des fleurs parmi les campagnards.

M. Viger fait remarquer que la Société nationale d'horticulture est entrée dans la voie indiquée par M. Dufaure; au Congrès de Besançon, la question des jardins ouvriers a été l'objet d'importantes discussions. C'est là, du reste, une œuvre capitale appelée à rendre les meilleurs services. Le jardin ouvrier détourne l'ouvrier du cabaret, c'est un excellent moyen de lutter contre l'alcoolisme.

M. *Marcel Vacher* rappelle que, dans sa région du Bourbonnais, la compagnie de Châtillon-Commentry a obtenu, à ce point de vue, les résultats les plus encourageants, en favorisant de tout son pouvoir la création des jardins ouvriers. Mais ceux-ci s'adressent surtout aux ouvriers des mines, aux ouvriers de l'industrie; à la campagne, l'ouvrier agricole, le fermier, le métayer ont un jardin, seulement ce jardin est trop souvent triste et sombre, aucune fleur ne vient l'égayer. M. Marcel Vacher, dans ses domaines, a fait garnir la maison des métayers de plantes grimpantes, de rosiers, etc. Cette initiative a été très appréciée des métayers et des ouvriers.

Le transport des pommes par le chemin de fer de l'Etat pendant l'automne 1913.

M. *Dabat* signale les efforts faits par l'Administration des chemins de fer de l'État pour favoriser le développement de la production agricole, en facilitant l'écoulement et la vente des produits récoltés sur l'ancien réseau de l'Ouest.

Dans toutes les gares a été mise gratuitement, à la disposition des expéditeurs de fruits à cidre, une notice explicative contenant tous les renseignements utiles pour le transport des pommes et leur vente à l'étranger.

Un personnel spécial d'inspection était chargé en même temps, tant dans les régions expéditrices que sur tous les autres points intéressés dans l'acheminement des transports des fruits, de veiller d'une façon active à l'application exacte des mesures générales prescrites pour l'exécution de la campagne, de se tenir en rapports constants avec les expéditeurs, pour connaître et remédier à toutes les défectuosités locales, et de prendre toutes les mesures urgentes que comporteraient des incidents imprévus.

Des vagons de 10 tonnes furent mis à la disposition des expéditeurs, toutes les précautions furent prises pour accélérer les transports, éviter les retards, etc., aussi jusqu'à la frontière allemande l'acheminement des vagons exigea seulement de trois à cinq jours et demi, et cependant rarement l'exportation des pommes de Bretagne en Allemagne eut une telle importance.

Au 26 octobre dernier, 14 599 vagons furent ainsi expédiés à l'étranger, alors qu'en 1912 ce nombre n'avait été que de 228 à la même époque.

Un tel résultat est dû, sans doute, à l'abondante récolte de fruits de 1913, mais aussi aux excellentes mesures prises sous la direction de M. Claveille.

En servant, dit M. Dabat, les intérêts des agriculteurs du réseau, l'Administration des chemins de fer de l'État a rendu service à tout le monde.

Des mutations des Solanum tubérifères.

M. *Labergerie* entretient la Société des nouvelles observations qu'il a été amené à faire pendant la campagne 1913, au sujet des mutations des *Solanum* tubérifères, dans ses cultures de Verrieres.

A plusieurs reprises déjà, M. Labergerie a signalé les influences de voisinage exercées par une plante à tubercules sur une autre plante à tubercules.

En 1908 notamment, il signalait une transformation complète d'une production de *Solanum Commersoni* en tubercules identiques aux *Solanum tuberosum* de ses cultures, obtenue sous un pied de *S. Commersoni* cultivé en contact avec un pied d'*Early Rose.*

Or, cette année à nouveau, parmi les tubercules issus de pieds cultivés en contact direct avec *S. Commersoni violet* 1-01 et avec *Early Rose* depuis 1906, en permanence chaque année, les arrachages ont révélé une nouvelle transformation complète sous un pied cultivé en contact avec *Early Rose.* Un autre a montré une transformation presque complète dans les tubercules récoltés aussi en contact avec *Early Rose*, et enfin un troisième a fourni des modifications qui promettent une transformation presque certaine sous un pied cultivé en contact avec *S. Commersoni violet.*

M. Labergerie soumet ces tubercules à l'examen des membres de la Société, et signale encore une série d'autres végétations très curieuses de *Solanum*, telle par exemple, la production d'un tubercule sur un long stolon issu de l'extrémité d'une tige aérienne de la mutation de *S. Maglia* obtenue en 1907.

M. *Schribaux*, à propos de la communication de M. Labergerie, fait les observations suivantes : Tout d'abord, à propos du *Solanum* sauvage, en voie de mutation, en train de se transformer en pomme de terre ordinaire, ce qui frappe le plus M. Schribaux, ce qui, à ses yeux, rend cette plante particulièrement intéressante, c'est que comme le *Solanum Commersoni* sauvage, elle ne possède qu'une seule tige, qui se ramifie ensuite sur toute sa longueur.

En second lieu, M. Schribaux y découvre une trentaine de tubercules aériens et deux ou trois atteignent la grosseur d'une noix.

Ces deux caractères, M. Schribaux les a observés pendant plusieurs années, et sur des milliers de pieds de *Solanum Commersoni* violet, dans les cultures de M. Labergerie, aussi bien en plein champ dans les terres de moyenne qualité que dans le sol fertile de son jardin.

Malgré la production abondante de tubercules aériens, les rendements en tubercules souterrains étaient extrêmement élevés. De plus, ces tubercules, d'une grosseur exceptionnelle, se faisaient remarquer par leur irrégularité, les variations étaient fréquentes dans la coloration des tubercules d'un même pied ; on remarquait l'apparition de types aberrants, etc. ; en somme, en 1904, quand M. Schribaux visitait les cultures de M. Labergerie, le *Solanum Commersoni* violet se comportait comme un organisme déséquilibré, comme une plante affolée.

Aujourd'hui, nous dit M. Labergerie, les plantes à tiges uniques sont devenues rares ainsi que les tubercules aériens, les tubercules souterrains sont moins volumineux, plus réguliers la plante s'est assagie en s'affaiblissant.

M. Schribaux reconnaît que les particularités qu'il vient de signaler peuvent se rencontrer dans une variété quelconque, mais c'est toujours à l'état d'exception. Dans les cultures de Verrières, au contraire, elles étaient fréquentes et diverses, et toutes ces particularités se rencontraient simultanément, et elles ne se manifestaient pas chez les anciennes pommes de terre — *Géante bleue* et autres variétés — plantées en comparaison avec le *Solanum Commersoni.*

M. Schribaux, rappelant alors les expériences réalisées par MM. Heckel, Verne, Planchon, après celles de M. Labergerie, en conclut que la transformation des *Solanum tubérifères* sauvages en variétés, possédant toutes les propriétés de nos pommes de terre cultivées, est aujourd'hui scientifiquement établie. M. Schribaux saisit l'occasion qui se présente de rendre hommage à la ténacité de M. Labergerie qui n'a ménagé ni son temps, ni sa peine, en vue de faire valoir une opinion qu'il exprimait pour la première fois en 1904.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Atlas des Orchidées cultivées, par J. Costantin. Un volume, 94 pages et 30 planches en couleurs. — (Librairie générale de l'Enseignement, Paris.)

Le bel ouvrage de M. Costantin, dont la belle allure rappelle celle de *la Flore* de M. Gaston Bonnier que nous signalions il y a peu de temps ici, permet aux amateurs de ces fleurs élégantes que sont les Orchidées cultivées, de se familiariser avec elles. La multiplicité des espèces d'orchidées intéressantes déroute souvent ceux qui cherchent à les mieux connaître : aussi, pour remédier à cet état de choses, M. Costantin a-t-il groupé dans une même planche l'histoire de tout un groupe. Le début de l'ouvrage présente toute l'histoire naturelle des Orchidées et les connaissances utiles à leur culture ; les planches d'une exécution irréprochable font défiler dans la fraîcheur de leur coloris naturel ces fleurs tourmentées et élégantes C'est là, à la fois, un beau et un bon livre que les botanistes peuvent consulter avec profit et que les amateurs de fleurs verront apparaître avec plaisir.

Le froid industriel, par L. Marchis, professeur à la Faculté des sciences de Paris. Un volume, 328 p. Prix : 3 fr. 50. — (Librairie Félix Alcan, Paris.

Plus que tous autres, les agriculteurs suivent avec attention les progrès de l'industrie frigorifique. Des questions vitales pour eux sont liées au progrès ou à la mise au point de détails de l'industrie frigorifique ; aussi la publication de l'ouvrage de M. Marchis ne peut-elle passer inaperçue. Dans un bon volume, le savant professeur de la Sorbonne met nettement au point la question du froid qu'il traite, en effet, tant en homme de science et en ingénieur, lorsqu'il expose les règles qui doivent présider à la construction des chambres froides, ou à l'introduction et à la sortie des denrées de ces chambres, qu'en praticien quand il étudie dans toutes ses parties l'entrepôt frigorifique et son aménagement. Cet excellent volume est appelé ainsi à rendre à l'agriculture des services appréciés.

Code de l'Agriculteur et du Forestier, par A. Henry. Un volume. 1 062 pages. Prix : 10 fr. — (Librairie Joseph Van In, à Lierre, Belgique.

L'ouvrage très complet de M. Henry, chef de division au ministère de l'Intérieur et de l'Agriculture de Bruxelles, le distingué secrétaire de la Société centrale d'agriculture de Belgique, ne peut manquer d'être accueilli avec succès par les agriculteurs belges.

Ce gros volume, qui réunit toutes les lois intéressant l'agriculture belge, constitue pour nos voisins un vrai manuel du cultivateur. Toute la vie rurale et la vie forestière se trouvent codifiées dans l'ouvrage de M. Henry. C'est là pour la Belgique une œuvre utile et d'intérêt certain.

Le Perfectionnement des plantes, par L. Blaringhem. Un volume, 190 pages. Prix : 1 fr. 50. — (Librairie Flammarion.)

Comme le remarque avec justesse dans sa préface M. Blaringhem, les notions nouvelles sur l'amélioration des plantes sont peu connues en France ; nous pourrions même ajouter que le grand public agricole les ignore souvent. Dans un petit livre de vulgarisation M. Blaringhem a résumé l'état de nos connaissances sur les variations, les mutations, les croisements, la sélection ; c'est là, certes, faire œuvre utile, et les agriculteurs ne peuvent que se féliciter de l'apparition d'un tel ouvrage. Toutefois, nous ne saurions nous empêcher de remarquer que M. Blaringhem semble avoir un peu trop simplifié, volontairement du reste, les questions qu'il traite. Dans sa préface même, en effet, cette tendance apparaît lorsqu'il dit : « Je voudrais surtout atteindre un public de la qualité de celui qui fréquente les cours du Conservatoire national des Arts et Métiers... Il est indispensable de placer ces auditeurs devant les faits, sans trop insister sur les difficultés pratiques... Il faut éviter les indécisions, prendre parti, énoncer des règles dont la valeur sera discutée encore par plusieurs générations de naturalistes. »

N'est-ce pas là, au contraire, une position dangereuse, et n'est-ce pas affaiblir une doctrine comme celle dont M. Blaringhem est en France le porte-drapeau que de l'étayer aussi peu sur des faits précis et contrôlés. Les agriculteurs, en tous cas, qui cherchent des plantes rustiques et productives trouveront peut-être, en désaccord avec M. Blaringhem, qu'on ne saurait « trop insister sur les difficultés pratiques ». Il faut, dit pour finir M. Blaringhem, « éveiller les esprits et surtout provoquer des cultures expérimentales». C'est là un objectif excellent, mais à la condition qu'il reste allié à la vieille règle de Descartes : Ne rien donner comme vrai que l'on ne le connusse évidemment être tel.

P. B.

CORRESPONDANCE

— *A. G.* (*Landes*). — Vous demandez quels sont les **Lois et Décrets concernant la répression des Fraudes** sur les vins en France, soit que les échantillons soient prélevés par les agents de la régie, soit que ces échantillons soient prélevés par les agents désignés par les agents des Syndicats viticoles reconnus.

La législation actuelle se compose des lois des 1er août, 6 août 1905, 29 juin, 15 juillet 1907 et des décrets des 31 juillet 1906, 3 septembre 1907 et 15 avril 1912. — Pour la délimitation des régions viticoles, les textes sont les décrets des 17 décembre 1908 et 10 février 1911 (Champagne), 18 février 1911 (Bordeaux), 21 avril 1910 (Clairette de Die), 18 septembre 1909 (Banyuls). — Les lois et les décrets se trouvent séparément chez Muzard, 26, place Dauphine, à Paris. On les trouve aussi, avec commentaires, dans le *Manuel de la répression des fraudes*, de Lemercier (Librairie Agricole). — (G. E.)

— N° 6356 (*Cantal*). — Parmi les **différentes variétés de manioc**, il en est qui contiennent des **substances toxiques**, assez faciles à éliminer au moyen de l'eau. Elles se trouvent notamment à Java. Le manioc dont on a introduit la culture à Madagascar, est dépourvu de tout principe vénéneux. Il n'est pas à craindre que le commerce livre, en place de nos maniocs coloniaux, des maniocs étrangers mal purifiés ; des droits de douane s'opposent à leur importation.

Pour vous rassurer plus complètement, nous pouvons citer l'exemple des petits cultivateurs composant le Comice de Vertou, et probablement les premiers en France à donner du manioc à leurs porcs. Depuis l'été, ils en ont fait consommer près de trente tonnes. A leur réunion générale du 30 novembre, ils étaient unanimes pour faire l'éloge de cet aliment, et pour charger leur Syndicat de leur en assurer un nouvel approvisionnement pendant la saison d'hiver. —(A. G.)

— *P. B.* (*Charente-Inférieure*). — Les eaux de pluie, recueillies proprement dans des citernes, peuvent parfaitement servir pour l'**abreuvement des animaux de ferme**, et si elles ne sont pas altérées par des produits quelconques en dissolution, elles sont certainement supérieures aux eaux des mares qui, trop souvent, reçoivent les purins des cours de fermes et peuvent ainsi se trouver plus ou moins contaminées. Plus les eaux sont propres, mieux cela vaut; plus elles sont chargées, souillées et polluées, et plus elles présentent d'inconvénients, tant au point de vue des phénomènes de digestion, qu'au point de vue de la transmission des maladies. — (G. M.

— N° 6730 (*Eure*). — Vous désirez **convertir en herbage une terre de plateau**, argileuse, à sous-sol imperméable. La terre est actuellement *ensemencée en blé*, vous voudriez semer le mélange de graines au printemps dans ce blé.

Cette manière de procéder est assez *aléatoire*; d'abord, il ne faut pas que la végétation du blé soit trop forte. Elle étoufferait en effet les jeunes plantes de la prairie quand celles-ci seraient levées; ensuite il faudra prendre de grandes précautions à la moisson, laisser le moins longtemps possible les gerbes sur le champ afin de ne pas avoir des taches où l'herbe mourrait.

Pour le semis, dans ces conditions, le mieux serait de semer le mélange de graines après une petite pluie quand le sol est, superficiellement au moins, pas trop dur, un peu pulvérulent même. Aussitôt le semis, vous herserez une ou deux fois et surtout vous roulerez derrière la herse. Toutes ces opérations supposent donc que votre blé ne sera pas trop fort et que vous effectuerez le semis en avril, alors que les blés peuvent encore être hersés et roulés.

Quant au mélange de graines, dans un sol frais mais apte à porter des Légumineuses, nous vous conseillons de semer par hectare pour créer une *prairie à pâturer* :

Trèfle blanc......	5k	Fétuque des prés.	14k
Lotier corniculé..	3	Vulpin des prés..	3
Ray-grass anglais	8	Paturin des prés.	3
Fléole des prés...	3	Paturin commun.	1

(H. H.

— *V. B.* (*Jura*). — Un sentier de 1 mètre à 1m.20 de largeur sur une longueur de 290 à 300 mètres, figurant sur le plan cadastral, prend **sur un chemin de desserte** et relie deux faubourgs. En août 1874, vous avez acheté, avec un voisin, un champ traversé par le sentier. En partageant ce champ, vous avez modifié l'emplacement du sentier, en fournissant chacun 0m.50.

Deux géomètres ont dressé le plan de partage, sans être aucunement inquiétés. L'ayant droit de votre voisin vient de vendre, pour bâtir, à plusieurs personnes qui ont construit des logements, en leur donnant à tous un chemin de 5 à 6 mètres de largeur par le milieu de sa propriété; sur ce chemin passent piétons et voitures. Il a semblé à votre voisin qu'il avait le droit de reprendre les 0m.50 que son prédécesseur avait laissés, attendu que le chemin qu'il donne ne détourne le sentier que de 15 à 20 mètres. Mais la municipalité lui a signifié qu'il ait à déboucher la portion le joignant. Vous demandez si vous et votre voisin avez le droit de reprendre chacun les 0m.50 laissés autrefois.

Il ne paraît pas douteux, d'après ce que vous dites, que le sentier a bien le **caractère d'un chemin rural reconnu** Il doit figurer à ce titre au tableau des chemins ruraux. S'il en est bien ainsi, il fait partie du domaine public en vertu de la loi du 20 août 1881. Dès lors, les riverains n'avaient pas le droit d'en modifier le tracé, sans entente avec la commune et sans l'accomplissement des formalités prévues par la loi précitée; ils n'ont pas davantage le droit de prendre le sol de l'ancien chemin, tant que cette partie n'a pas fait l'objet d'un déclassement (Art. 16 de la loi de 1881). — Il faut donc vous entendre avec le maire et, si vous n'obtenez pas satisfaction, signaler la situation au préfet. — (G. E.)

— *M. C.* (*Calvados*). — Au sujet du **revêtement de parquets**, appelé le Porphyrolithe, demandez directement les renseignements à MM. V. Blanc et Cie, 88, boulevard de Magenta, à Paris. La composition est secrète ; tout ce qu'on sait est que le produit est un composé magnésien auquel on incorpore des filaments de bois et d'amiante, et qu'on gâche avec de l'eau additionnée de chlorure de magnésium. Ce qui précède montre que le travail doit être effectué par des ouvriers spéciaux. Le produit se pose sur une fondation en béton de ciment et, à cause du chlorure employé au gâchage, il ne doit pas être en contact avec la chaux ou avec le plâtre. En plus de la fondation, le prix du revêtement de 15 millimètres d'épaisseur est au moins de 7 à 8 fr. par mètre carré ; c'est dire que son application aux habitations rurales n'est pas économique. — (M. R.)

— N° 8200 (*Seine-et-Oise*). — Nous vous conseillons d'attendre à la sortie de l'hiver pour mettre du **nitrate en couverture** sur le blé qui n'a pu recevoir sa fumure azotée habituelle au moment du semis. — (A. C. G.)

— N° 6399 (*Charente-Inférieure*). — Certes, le **sang desséché** est un engrais azoté excellent, à décomposition très rapide; mais il livre le kilogramme d'azote à un prix beaucoup plus élevé que le nitrate de soude. Nous ne voyons pas l'avantage spécial que vous aurez à lui donner la préférence pour la fumure de la vigne. — (A. C. G.)

— *M. F. B.* (*Haute-Garonne*). — Tous les **cruds d'ammoniaque** n'ont pas la même valeur **destructive pour les mauvaises plantes**; il en est qui, à ce point de vue, sont très anodins; d'autres, au contraire, sont très chargés de produits toxiques, et il n'est pas prudent de les mettre en contact direct avec les racines de la vigne. — (A. C. G.).

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 1er au 7 décembre 1913 *OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)*

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima	Maxima	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 1er déc.	769.9	4°9	8°.2	6°.7	+ 2.9	S O	0.0	0.2	Bruine le m., temps couvert.
Mardi..... 2 —	769.3	6.3	8.4	7.6	+ 3.9	S O	0.0	»	Temps couvert.
Mercredi.. 3 —	763 8	3.6	7.2	6 9	+ 3.3	S O	0.0	»	Bruine le m., temps couvert.
Jeudi..... 4 —	756.6	3 1	9.2	6.3	+ 2.8	S O	4.5	3.3	Pluie le matin et le soir, temps nuageux.
Vendredi. 5 —	761.1	0.9	7 8	5.1	+ 1.7	S O	0.0	8.2	Pluie.
Samedi... 6 —	752 1	5.2	10.2	7.4	+ 4.1	N E	0.0	16.1	Pluie.
Dimanche 7 —	764.1	1.1	6 8	3.7	+ 0.4	N E	2.3	0.6	Pluie le m., gelée bl. le m., temps neugeux.
Moyennes ou totaux......	762.4	3.6	8.3	6.2	»	S O	6 8	28.4	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale....		+2.6	+2.0	+2.7	»	»	au lieu de 59 h. 1 dur. théor.		En 1913...... 619 mm Normale..... 560 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les pluies abondantes tombées à la fin de la semaine écoulée ont détrempé les terres et interrompu les travaux des champs. Dans l'Est et le Sud-Est, et en particulier dans les départements de la Savoie, de l'Ain, de Saône-et-Loire et de l'Isère, les rivières sont sorties de leur lit, inondant en partie les vallées.

Depuis dimanche, la pluie a cessé; la température s'est abaissée, mais elle reste néanmoins un peu audessus de la moyenne habituelle de la saison. Mulots, limaces et mauvaises herbes continuent à faire l'objet de plaintes plus ou moins vives. Les premiers blés semés sont un peu trop vigoureux; on désire partout un temps sec et froid pour purger la terre des mauvaises herbes et des limaces.

En Algérie, les quelques pluies survenues au cours de la huitaine ont apporté au sol un peu d'humidité; en Tunisie, la richesse persiste.

A l'étranger, en Roumanie et en Italie, le temps est favorable aux récoltes en terre. En Australie et dans la République-Argentine, la pluie alterne avec le beau temps; la moisson est commencée dans le dernier de ces pays. L'Inde a eu quelques ondées, mais la quantité d'eau tombée est insuffisante.

Blés et autres céréales. — Les offres de blés allemands sont presque nulles. Les blés du Canada, dont la qualité est très bonne, donnent lieu à d'importantes transactions. Bien que les ports russes ne soient pas encore fermés à la navigation, les blés de cette provenance sont moins offerts. Les cours des blés sont en hausse sur les marchés américains et plus fermes en Europe. Aux 100 kilogr. on cote les blés : 18.33 à New-York, 16.74 à Chicago, 19.55 à 21 fr. à Londres, 23.75 à Berlin, 18 à 21.15 à Anvers, 22.96 à Budapest.

En France, les offres sont régulières et les prix soutenus. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 18 à 20 fr.; à Angers, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 à 20.50 ; à Arras, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Beauvais, le blé 25 à 25.75, l'avoine 17 à 18 fr.; à à Blois, le blé 25.50 à 26.25 ; à Bourges, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.50; à Caen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Chartres, le blé 25 à 26.25, l'avoine 19.25 à 19.75 ; à Clermont-Ferrand, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20.50 ; à Dijon, le blé 24.50 à 25.75, l'avoine 17.50 à 20 fr.; à Laon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 17 à 20 fr.; à Laval, le blé 25.25 à à 26.75, l'avoine 20 à 21 fr.; à Mâcon, le blé 26 fr., l'avoine 20 fr.; à Moulins, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.50 ; à Nancy, le blé 25 fr., l'avoine 20 fr.; à Nantes, le blé 26.25, l'avoine 19.75 ; à Orléans, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 21.25 à 21.75 ; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Rouen, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 18.75 à 22.50 ; à Troyes, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Vesoul, le blé 25.50, l'avoine 19 fr.

Sur les marchés du Midi, on paie aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 27 25 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à à Avignon, le blé 26.75 à 28.25, l'avoine 21.50; à Bor-

deaux, le blé 27.50, l'avoine 20.25 à 21 fr.; à Montauban, le blé 25.25 à 27 50, l'avoine 20 à 20.50; à Nîmes, le blé 26 fr., l'avoine 18 à 20 fr.; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine grise 24.50 à 25 fr.; à Toulouse, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés sont restés stationnaires. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les blés de l'Ain et de l'Aube 26 fr.; de la Loire 26 à 26.25, du Loiret, d'Eure-et-Loir et de l'Yonne 26.25 à 26.50; de la Marne, de la Haute-Marne 25.75 à 26 fr.; blés tuzelle et saissette du Midi 27.75 à 28 fr.; blés buisson et aubaine 26.50 à 26.75.

Les seigles ont été payés de 17 50 à 18 fr. le quintal départ. Les avoines ont eu des cours sans changement, soit aux 100 kilogr. Lyon: avoines noires 20 à 20.25, blanches 19.75 à 20 fr.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18.75 à 19 fr.: Ulka Taganrog et Ulka Marianopoli 19 62; Azima Eupatoria 20 25; blé du Danube 19.75 à 20 fr.: du Canada 21 fr, de la Plata 20.25. Les blés d'Australie, à livrer en février, sont cotés 21.12.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Belfort, l'avoine 19.50 à 19.70; à Châlons, le blé 26.75, l'avoine 21 à 21.25; à Epinal, l'avoine 19.72 à 19.92; à Laon, l'avoine 19.70.

Marché de Paris. — Les cours des blés se sont maintenus au marché de Paris du mercredi 10 décembre; on les a payés, suivant qualité, de 26 à 26.75 le quintal Paris.

On a enregistré, sur le prix des seigles, un fléchissement de 25 centimes. Ils ont été cotés de 18.75 à 19 fr. les 100 kilogr. Paris.

Peu d'offres d'avoines indigènes, que l'on a cotées aux mêmes prix que précédemment, soit aux 100 kilogr. Paris : avoines noires 21 à 21.25, avoines grises 20.50, avoines blanches 19 50 à 19 75. Des avoines noires étrangères ont été offertes aux prix suivants : avoine de Suède 21 fr.; d'Irlande 19.50; de Libau 18.95.

On a vendu, aux 100 kilogr. Paris : orge de brasserie 21 à 21.50, orges de mouture 20 à 20.50, escourgeons 20.50.

Les sarrasins ont été payés de 19.75 à 20 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 4 décembre, la vente du gros bétail s'est améliorée et les prix se sont raffermis.

Les transactions portant sur les veaux ont manqué d'animation : d'où une baisse de quelques francs par tête.

Par suite d'arrivages immodérés, les cours des moutons ont baissé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. Les porcs ont eu des cours en hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 4 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	1 610	1 580	1.84	1.68	1.54	1.24 à	1.90	0.62 à	1.14
Vaches	806	780	1.86	1.68	1.54	1.22	1.92	0.61	1.15
Taureaux	164	160	1.54	1.48	1.38	1.22	1 60	0.61	0.88
Veaux	1 370	1 350	2.50	2.30	2 15	1.70	2.60	0 93	1.56
Moutons	14 997	14 500	2.70	2.50	2.30	2.00	2.90	1.00	1.74
Porcs	4 355	4 355	1.66	1 64	1.56	1.20	1.70	0.84	1.18

Au marché de La Villette du lundi 8 décembre, malgré une offre plus importante que le lundi précédent, le gros bétail s'est, à la faveur du temps froid, un peu mieux vendu et les cours ont progressé de 8 à 10 fr. par tête. On a payé les bœufs de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.86 à 0.90; de l'Allier et de la Creuse 0.88 à 0.92; de la Haute-Vienne 0.89 à 0.93; de la Dordogne 0.92 à 0.95; de la Seine-Inférieure, de l'Eure, du Calvados et de la Manche 0.82 à 0.90; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.86; de la Vendée 0.77 à 0.85; de la Sarthe 0 80 à 0.85; de la Mayenne 0.85 à 0.90; les bœufs de ferme 0.76 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.74 à 0.78, les autres 0.62 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses du Charolais et du Limousin 0.88 à 0.92, les vaches 0.82 à 0.87, les vaches normandes 0.76 à 0.86, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.84, les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Bien qu'il y ait eu beaucoup de veaux en réserve aux abattoirs, grâce à l'activité de la demande faite par la province, les cours ont présenté de la fermeté. On a vendu les veaux de l'Aube 1.22 à 1.25; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.28 à 1.34; de Maine-et-Loire 1.08 à 1.18; d'Indre-et-Loire 1.18 à 1.20; de la Haute-Garonne 0.93 à 0.95; du Lot 1.06 à 1.10; de la Somme 1.05 à 1.15; de la Sarthe 1.10 à 1.22 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été beaucoup moins facile et c'est grâce à une relève de 1 600 têtes que la baisse n'a pas atteint cette catégorie de bétail. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1 25 à 1.28; de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de la Meuse et de la Haute-Marne 1.16 à 1.18; de la Haute-Loire 1.16 à 1.19; d'Eure et Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.20; de la Haute-Garonne 1.10 à 1.15; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.10 à 1.12; des Hautes-Alpes 1.08 à 1.12; des Basses-Alpes et de la Savoie 1.05 à 1.10; les agneaux 1.38 à 1.40; les brebis du Centre 1.12 à 1.14, celles du Midi 1.02 à 1.08; celles du Sud-Est 0.98 à 1.02 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs étaient excessifs; de là une vente lente à des cours en baisse de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les bons porcs 0.53 à 0.55, les autres 0.48 à 0.52, les jeunes coches 0.40 à 0.43, les autres 0.32 à 0.38 le demi-kilogramme vif

Marché de La Villette du lundi 8 décembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 587	2 533	44
Vaches	1 287	1 274	13
Taureaux	286	278	8
Veaux	1 245	1 143	102
Moutons	17 738	16 118	1 620
Porcs gras	5 058	5 052	6

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix extrêmes	
Bœufs	1.84	1.68	1.54	1.24 à	1.90
Vaches	1.86	1.68	1.54	1.22	1.92
Taureaux	1 54	1.48	1.38	1 22	1.60
Veaux	2.50	2.30	2.10	1.70	2.60
Moutons	2.70	2.50	2.30	2.00	2.90
Porcs	1.58	1.56	1.50	1.14	1.60

Viandes abattues. — Criée du 8 décembre.

	1re qualité		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.38 à	1.50	1.30	1.36	1.06 à	1.18
Veaux........ —	1.96	2.18	1.72	1.90	1.54	1.68
Moutons...... —	2.18	2.36	1.86	2.04	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	71.50
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	64.00
— à bouche......	87.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	90.50	— étrangers.	120.86
— de mouton.....	96.50	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	71.83 à	71.84	Grosses vaches	78.40 à	79.22
Gros bœufs..	76.29	»	Petites vaches	79.82	»
Moy. bœufs..	75.35	»	Gros veaux...	94.14	»
Petits bœufs	74.30	»	Petits veaux.	118.16	130.11

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; porcs, 58 à 61 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.92 à 1.10 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.92 à 1.13 le demi-kilogr. net; porcs, 0.57 à 0.63 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.60 à 1.65 ; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; porcs de lait, 38 à 45 fr. la pièce ; veaux de lait, 45 à 60 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.48 à 1.68; moutons, 1.80 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.34 à 1.50 ; porcs, 1.08 à 1.10 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 150 à 175 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 122 à 136 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 220 à 240 fr. les 100 kilogr. nets ; porcs, 95 à 114 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs, 162 à 178 fr.; vaches, 122 à 165 fr. les 100 kilogr. nets; moutons, 210 à 232 fr.; brebis, 190 à 210 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.82 à 0.92 ; vaches, 0.78 à 0.90; taureaux, 0.75 à 0.83; moutons, 1.20 à 1.30; brebis, 1.10 à 1.23 ; porcs, 0.78 à 0.85 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.79 à 0.84 ; autres sortes, 0.72 à 0.78 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.48 à 1.64; veaux, 1.44 à 1.72; moutons, 2.20 à 2.50; porcs, 1.18 à 1.22 le kilogr. net.

Rouen. — Veaux, 1.90 à 2.50; porcs, 1.40 à 1.65 le kilogr. net avec tête, soit 0 95 à 1.20 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les pluies ont retardé les travaux dans les vignobles. Les ventes de vins sont calmes; les acheteurs ne traitent qu'à des prix faiblement tenus.

On paie à l'hectolitre les vins du Var 30 à 36 fr.; de l'Aude 31 à 32 fr.; de l'Hérault 30 à 33 fr.; des Pyrénées-Orientales 28 à 60 fr. suivant degré et qualité.

Les vins rouges du Lot-et-Garonne valent de 65 à 75 fr. la barrique; les blancs 7 fr. le degré-barrique. Dans le Tarn, on paie les vins rouges 60 à 70 fr., les blancs 75 à 88 fr. la pièce de 225 litres. Les vins du Gers valent 7 fr. le degré-barrique.

Les vins rouges de Touraine sont cotés 80 à 85 fr. la pièce de 250 litres et les blancs de 85 à 120 fr.

En Algérie, les vins se paient de 25 à 32 fr. l'hectolitre.

A l'entrepôt de Bercy, on cote les vins rouges de l'Aude 42 à 45 fr.; de l'Hérault 42 à 50 fr.; des Pyrénées-Orientales 41 à 44 fr.; les vins blancs du Midi 45 à 52 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 43.25 à 43.50 l'hectolitre; les cours sont en baisse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 31.25 à 31.50 et les sucres roux 28 fr. les 100 kilogr. Cours en baisse de 25 centimes.

Les sucres raffinés en pains valent 64 à 64.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 60 à 61 fr. et l'huile de lin 77 à 77.50 les 100 kilogr.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 28.50, le pétrole blanc 38.50, l'essence 44.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 143 000 kilogr. d'essence de térébenthine: elle a été payée 61 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 72 fr. le quintal logé. Cours en baisse de 2 fr.

Graines fourragères. — Les ventes de graines de luzerne sont peu actives; les semences de provenance méridionale sont de très belle qualité, celles du Centre de qualité ordinaire. Les graines de trèfle ont des prix plus fermes. On paie aux 100 kilogr. départ, les graines suivantes : trèfle violet nature : breton extra 150 à 160 fr.; Poitou, Ouest, Centre belles qualités 135 à 145 fr., et lots ordinaires 125 à 135 fr.; Maine-et-Loire, Sarthe 145 à 155 fr; Est, Aube 135 à 140 fr.; luzerne Provence nature choix 135 à 145 fr.; qualités moyennes 125 à 130 fr.; Poitou, Centre et autres, non trefflées, 130 à 135 fr.; tout venant 115 à 120 fr.; lupuline décortiquée 58 à 60 fr.; en cosses 28 à 30 fr.; trèfle blanc 300 fr.; anthyllide vulnéraire 150 fr.; trèfle hybride 145 à 170 fr.; sainfoin à deux coupes 30 à 33 fr.; sainfoin à une coupe 35 à 40 fr.; ray-grass 33 à 34 fr.; moutarde blanche 35 fr.

Fécules et amidons. — A Paris, la fécule est cotée de 37.50 à 38.50. Dans l'Oise, on cote de 37 à 38 fr.; dans les Vosges 36.50 les 100 kilogr.

L'amidon de froment vaut de 60 à 63 fr. le quintal Paris.

Produits de laiterie. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres sont en hausse. On paie au kilogramme les beurres centrifuges de Normandie 3.60 à 4.70; de la Charente 3.60 à 4.30; de Bretagne 3.50 à 4 fr.; du Nord et de l'Est 3.20 à 3.80; de Touraine 3.50 à 4 fr.; les beurres fermiers d'Isigny 3.25 à 7.15; de Gournay 2.90 à 3.80; les beurres en livres 2 80 à 3.60.

Les cours des fromages sont en hausse de 3 à 5 fr. par cent. On paie, au cent : Coulommiers double crème 50 à 85 fr., divers 20 à 60 fr.; Camemberts de Normandie 30 à 75 fr., divers 20 à 28 fr.; Lisieux 50 à 105 fr.; Gournay 10 à 27 fr.; Pont-l'Évêque 30 à 85 fr.; Mont-d'Or 15 à 28 fr.

Aux 100 kilog., on paie: gruyère de Franche-Comté 130 à 180 fr.; Roquefort 220 à 270 fr.; Gérome 120 à 150 fr.; Port-Salut 100 à 170 fr.; Cantal 130 à 170 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Gap, 20 décembre. — Blé, 1 000 q.; avoine 2 000 q.

Arras, 20 décembre. — Blé, 3 500 q.

Grenoble, 20 décembre. — Blé, 2 000 q.; avoine 2 500 q.

Dôle, 23 décembre. — Blé 3 000 q.

Orléans, 27 décembre. — Avoine 2 000 q.

Commercy, 22 décembre. — Avoine, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.50	20.00	21.50	19.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	18.50	20.00	19.75
Finistère. — Landivisiau..	25.00	16.25	18.50	19.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.37	19.00	19.50	19.50
Manche. — Avranches	25.75	19.00	19.50	20.00
Mayenne. — Laval	26.50	19.00	20.00	20.50
Morbihan. — Vannes	26.00	19.00	20.25	20.60
Orne. — Sées	25.50	20.00	19.75	20.00
Sarthe. — Le Mans	25.75	18.25	20.00	20.25
Prix moyens	25.87	18.86	19.86	19.86
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.05	»	0.11	0.11
Baisse....	»	0.06	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	25.75	17.95	19.50	18.50
Soissons	25.65	18.25	20.00	19.75
Eure. — Evreux	25.75	18.00	18.50	19.50
Eure-et-Loir.—Châteaudun	25.50	19.50	19.25	19.50
Chartres	25.62	18.50	19.50	19.50
Nord. — Lille	26.00	18.52	19.00	19.00
Cambrai	26.25	19.00	20.00	19.00
Oise. — Compiègne	25.85	20.00	20.00	18.50
Beauvais	25.75	17.50	19.00	19.50
Pas-de-Calais. — Arras	25.50	18.50	20.00	18.00
Seine. — Paris	26.50	18.75	20.50	19.50
Seine-et-Marne.—Nemours	26.25	17.75	19.75	19.50
Meaux	26.00	17.50	19.50	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	18.00	20.00	20.75
Etampes	25.75	17.50	19.50	19.62
Seine-Inférieure.— Rouen	26.37	18.12	20.75	20.50
Somme. — Amiens	25.00	17.00	19.50	18.00
Prix moyens	25.85	18.25	19.66	19.27
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.13	»	0.04	»
Baisse....	»	0.01	»	0.14

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	19.00	20.00	19.00
Aube. — Troyes	25.50	16.50	18.75	18.75
Marne. — Reims	25.92	18.67	19.25	19.50
Haute-Marne. — Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.00	18.00	18.00	20.00
Meuse. — Bar-le-Duc	25.75	17.50	20.00	19.75
Vosges. — Neufchâteau	26.50	19.00	20.50	19.75
Prix moyens	25.85	18.31	19.50	19.53
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.14	»
Baisse....	0.04	0.23	»	0.04

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.67	18.25	19.50	19.25
Charente-Infér. — Marans	25.50	18.25	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.80	18.50	19.00	19.00
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	19.00	19.00	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.30	18.50	19.50	19.75
Maine-et-Loire. — Angers.	25.75	19.00	20.75	20.25
Vendée. — Luçon	26.25	19.50	19.00	20.00
Vienne. — Poitiers	25.75	20.00	20.75	19.25
Haute-Vienne. — Limoges.	26.00	17.50	19.25	20.00
Prix moyens	26.12	18.72	19.78	19.72
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.07	0.06	0.05	0.08
Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.00	19.00	20.00	19.00
Cher. — Bourges	25.75	17.25	19.08	19.25
Creuse. — Aubusson	26.50	20.00	20.00	19.50
Indre. — Châteauroux	26.00	20.00	20.50	20.50
Loiret. — Orléans	26.37	18.25	21.00	21.50
Loir-et-Cher. — Blois	26.00	19.00	21.00	20.87
Nièvre.— Nevers	26.37	17.00	19.00	19.25
Puy-de-Dôme — Clermont.	26.00	18.50	21.50	20.50
Yonne. — Brienon.	25.62	16.25	18.50	18.25
Prix moyens	26.07	18.36	20.06	19.85
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.06	»
Baisse....	»	0.11	»	0.01

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	25.75	18.50	19.00	20.50
Côte-d'Or.— Dijon	25.12	17.75	19.00	18.50
Doubs. — Besançon	26.00	18.50	19.50	19.50
Isère. — Bourgoin	26.25	18.25	19.00	19.00
Jura. — Lons-le-Saunier..	26.00	19.00	19.25	19.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	»
Rhône. — Lyon	26.50	18.50	20.00	20.00
Saône-et-Loire. — Châlon.	25.50	19.00	19.50	19.50
Haute-Saône. — Gray	26.25	19.50	20.00	20.00
Savoie. — Albertville	26.50	19.00	20.00	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.50	20.00	20.25
Prix moyens	25.98	18.75	19.53	19.65
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.10	0.05	»
Baisse....	0.01	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	25.50	19.00	19.25	19.50
Dordogne. — Périgueux...	26.25	19.00	19.50	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	26.50	19.50	20.00	20.00
Gers. — Auch	27.00	19.50	19.00	19.50
Gironde. — Bordeaux	26.50	18.85	18.75	20.50
Landes. — Dax	25.50	18.50	20.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.50	18.25	21.00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau	26.00	19.00	19.48	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes	26.25	18.50	19.00	20.00
Prix moyens	26.11	18.90	19.56	19.86
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.07	0.06	0.06	0.03
Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary	26.00	19.00	20.00	19.00
Aveyron. — Rodez	26.25	20.00	19.50	19.50
Cantal. — Aurillac	26.00	18.50	19.50	20.00
Corrèze. — Brive	26.00	19.00	19.00	20.00
Hérault. — Béziers	26.00	18.50	19.00	19.50
Lot. — Cahors	25.75	19.00	20.00	20.00
Lozère. — Mende	26.50	18.50	20.00	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.25	19.00	19.75	20.00
Tarn. — Lavaur	27.00	19.00	20.50	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.37	20.37	21.00	20.25
Prix moyens	26.21	19.09	19.78	19.83
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Baisse....	0.05	0.06	0.10	0.07

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	26.00	19.00	19.50	20.00
Basses Alpes. — Digne	26.00	18.75	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes	26.00	19.00	19.25	19.25
Ardèche. — Privas	26.25	19.00	20.00	20.00
B.-du-Rhône. — Aix	26.00	19.00	20.00	20.00
Drôme. — Montélimar	26.75	20.00	20.50	19.50
Gard. — Nîmes	25.50	19.50	18.50	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.75	18.37	20.26	19.75
Var. — Draguignan	26.25	19.50	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon	26.50	19.00	20.00	21.00
Prix moyens	26.12	19.11	19.75	19.70
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.03	»
Baisse....	0.10	0.08	»	0.10

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest	25.87	18.86	19.89	19.86
Nord	25.85	18.25	19.66	19.27
Nord-Est	25.85	18.31	19.50	19.53
Ouest	26.12	18.78	19.78	19.72
Centre	26.07	18.36	20.06	19.85
Est	25.98	18.75	19.53	19.65
Sud-Ouest	26.11	18.90	19.56	19.86
Sud	26.21	19.09	19.78	19.83
Sud-Est	26.12	19.11	19.75	19.90
Prix moyens	26.02	18.71	19.72	19.72
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.01	»	0.03	»
Baisse....	»	0.04	»	0.02

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	26.25	27.50	«	17.75	17.00
Philippeville	27.00	29.50	«	17.50	16.75
Constantine	26.40	»	«	18.00	»
Tunis	25.75	28.00	•	16.50	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.12	»	13.96	14.18
Berlin	23.75	13.87	»	19.00
ALSACE-LORR. — Strasbourg	24.85	20.90	19.70	21.85
Colmar	»	20.60	»	»
ANGLETERRE — Londres	20 25	»	14.65	13.65
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE — Louvain	19.50	15.25	15.60	18 10
Bruxelles	19 65	15.25	15.50	18.00
Anvers	19.60	15.37	15 62	18.12
HONGRIE. — Budapest	22 96	18.34	16.50	15 70
HOLLANDE. — Groningue	19 50	15.20	15.42	18 15
ITALIE. — Milan	26.50	20.50	21.00	19.25
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	22.50	20 50	21.50	20 50
AMÉRIQUE. — New-York	18 33	13.51	»	14 68
Chicago	16 74	»	»	12.68

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39 49	»
Bonnes marques	60.50	»	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)		60.00	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile endre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.75 à	26.85	Bergues	26.00 à	»
— roux	26.50	»	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	25.75	26.25	Australie —	20.90	21.15

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.75 à » | 2e qualité.... 18.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	21.25 à	21.75	Champagne..	19 50 à	21.00
— mouture.	20.75	21.00	Beauce	20.25	21.00
— fourragère	19.00	19.50	Ouest	19.00	20.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 20.00 à » | 2e qualité.... 19.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	21.75 à	22.00	Av. blanches	18.00 à	18.50
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	18.75	»
— ordinaires	20.75	21.00	Suède	20.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	13.75 à	14.00	Recoupettes..	12.75 à	13.25
Son g. et moy.	13.00	»	Remoul. bl...	18.50	21.00
Son 3-cases	13.25	13.50	— bis..	14.75	15.00
Son fin	14.25	14.50	— bâtards	14.00	14.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 10 décembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.25 à	35.50
Blé	—	26.00	26.75
Escourgeon	—	20.50	»
Seigle	—	18.75	19.00
Orge	—	20.00	21.50
Avoine	—	19 50	21.25
Sons	—	13.50	14.50

Bourse du mercredi 10 décembre

Sucres 88°	les 100 k.	27.75 à	28.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31 25	31.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	77 75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	61.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83 00	»
Alcool	—	43.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.28 à	7.14	Bourgogne	3.00 à	3.10
Gournay	2 90	3 80	Gâtinais	3.00	3 30
M. de Vire	3 60	4.72	Vendôme	3 00	3 10
de Bretagne	3.50	4 00	Beaugency	2.90	3 20
du Gâtinais	3 60	4.30	Ferme	2 80	3 60
Laitiers du Jura	3.25	3 80	Tours	3 10	3.20
de Charente	3.60	4.30	Le Mans	2.90	3.00
Etrangers	»	»	Touraine	3.10	3.20

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	200	Bourgogne	120	150
Picardie	120	200	Champagne	120	150
Brie	120	190	Cosne	120	156
Touraine	100	194	Sarthe	»	»
Beauce	120	190	Bretagne	90	158
Bresse	150	180	Vendée	»	»
Allier	120	156	Auvergne	120	156
Poitiers	130	205	Midi	118	185

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	85 00
— — moyens moules	18.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	20.00 à	60.00
Camembert en boîte	20.00	75 00
— en paillons	15.00	37.00
Mont-d'Or	15.00	28 00
Gournay	10 00	27 00
Lisieux	50.00	105 00
Pont-l'Evêque	30 00	85 00
Neufchâtel	6 00	18 00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100 00 à	170.00
Gérardmer	110 00	150.00
Munster	100.00	175 00
Cantal	130.00	170.00
Roquefort	220.00	270 00
Hollande, 1er choix	140 00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	130.00	180 00
— — Suisse	180.00	210 00
Emmenthal	210.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.00	Poulets Bresse.	3 00 à	5 75
Canards ferme.	2.50	4.50	— Nantes.	2 50	5 50
Rouen	5.00	7 00	— Houdan	4 50	7.00
Dindes	5.00	15.00	Lièvres	3.50	7.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1 25	3 50
Lapins dom...	2.00	3 50	Cailles	0.50	1.10
— garenne	1.00	2.25	Faisans	2.50	6.00
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.25	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	»	Toul	21.75 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	22.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	20.50	21.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.50 à	20.00	Bourges	19.00 à	»
Epernay	18.85	19.00	Evreux	18.75	»
Autun	20.00	»	Bourg	19.50	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	45.00 à	70.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	24.00	30.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.50 à	72.00	34.00 à	66.00	35.00 à	75.00
Bordeaux	38.00	60.00	28.00	45.00	48.00	65.00
Marseille	36.00	58.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Hollande	11.00	16.00	Saucisse	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	9.50
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	125 à	160	Minette	28 à	60
— blancs	300	»	Sainfoin double	31	33
Luzerne de Prov.	125	145	Sainfoin simple	35	40
Luzerne	115	135	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	34	Vesces d'hiver	21	23

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	46 à	48	40 à	47	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	26	27	24	25	15	16
Paille de seigle	»	»	25	30	»	»
Paille d'avoine	22	23	20	21	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.50	7.50	Valence	3.25	7.00
Bar-le-Duc	3.00	6.85	Auxonne	3.15	7.10
Epernay	3.25	7.00	Vesoul	3.10	7.50
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.25	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	» à	»	» à	»	» à	»
Œillette	14.50	»	14.50	»	»	»
Lin	17.50	18.50	17.50	18.50	19.00	»
Arachide	17.25	18.50	17.25	18.50	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.00	17.50	13.00	17.50	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00 à	38.50	28.00 à	»	»	»
Lille	32.00	35.00	29.00	31.00		»
Caen	35.00	»	29.50	30.50		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	157.00 à	160.00	Wurtemberg	250.00 à	294.00
Bourgogne.	160.00	»	Spalt	262.00	298.00
Poperingue.	165.00	175.00	Alsace	250.00	288.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	»
Cuir torréfié moulu	—	1.75	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.00	49.00
— de chaux		24.60	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	»
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.50	33.00
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	10.70	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20. à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.50	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	10.50	10.75

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	14.50	»
— sublimé	—	17.25	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	42.50 à	»
90° disponib.	43.50 à	»	Bordeaux	48.50	50.00
4 premiers	45.75	46.00	Béziers(vins)	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	28.00 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	31.50	»
Raffinés	64.00	68.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	36.50	37.00
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	77.00 à	78.00	59.75 à	»	»	»
Rouen	83 50	»	65.00	»	»	»
Caen	78.00	»	»	»	»	»
Lille	76.50	»	57 00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 4 au 9 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 décem.
Rente française 3 %	86.00	85.50	86.50
— 3 % amortissable.	89.95	88 25	89 35
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	503.00	500.00	504.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	427 00	423.50	426.50
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	541.50	537.50	539.50
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	395.00	395.00
1875, 4 % remb. 500 fr	516.75	515.00	516.75
1876, 4 % remb. 500 fr	515.50	513.00	514.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	311.75	308.00	310.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	88.25	87.00	88.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	312.00	310.25	309.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	82.25	82 00	82.25
1898, 2 % remb. 500 fr	362.00	360.50	360.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	99.50	99.00	99.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	346.00	343.50	344.75
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.50	90.75	92.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	388.00	385.00	385.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	81.00	79.50	79.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	344.00	342.50	345.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87 50	87.00	87.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	332.00	330.00	333.00
— 1/2 d'obligation	166.75	165.50	166.75
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	359.00	359.00	359.08
— 1/4 d'obligstion	88.00	87.25	87.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	256 00	255.00	256.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	97.50	97.00	90.40
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.50	93 30	101.20
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91.75	91.20	91.80
— Hongrois 4 %	86.90	80.10	87.50
— Italien 3 1/2 %	99.00	98.65	99.35
— Portugais 3 %	63.60	63.00	63.55
— Russe consolidé 4 %	92.95	92.35	92.90
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4797.00	4797.00	4797.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1060.00	1052.00	1059.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	866.00	860.00	874.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1695.00	1688.00	1697 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	815.00	814.00	815.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	922.00	914.00	926.00
P.-L.-M. — —	1285.00	1276.00	1284.00
Midi, — —	1129.00	1120 00	1129.00
Nord, — —	1708 00	1702.00	1710.00
Orléans, — —	1320.00	1312.00	1315.00
Ouest, — —	881.00	880.00	877.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	160.00	158 00	158.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p	128.25	126.00	128.00
Métropolitain, 250 t. p.	612.00	611.00	616.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	630.00	621.00	636.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	186.00	183.75	185.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4975.00	4885.00	4974.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 4 au 9 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 décem.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	488.00	486 00	488.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	399.50	393.00	400 00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	397.00	395.00	396 00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	406.00	405.00	405.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	454.75	451.00	455.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	246.50	246.00	246.00
— 1913	495.00	493.00	493.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	445.00	438.00	438.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	489.50	487.00	487 25
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	355.00	352.00	352.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	402.00	398 25	400.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	391.00	390.00	391 00
— 1906, 3 % tout payé	453.00	448.25	452.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	231.00	231.00	231.00
Bons à lots 1887	57.75	57.00	57 00
— algériens à lots 1888	56.50	56.00	56 75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	396 75	393.75	396.75
Est-Algérien, — —	401.50	398.50	400.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	418.00	409.00	411.00
— 3 % nouv. —	499.75	499.50	409 50
Ardennes 3 % —	409.75	408.25	409.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	407.00	406.75	407.00
— 3 % nouv. —	403.00	402 75	402.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.00	411.25	412.00
— 3 % nouv. —	410 00	409.75	409.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.50	400.00	415.75
— 3 % nouv. —	416.00	414.00	412.25
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415 00	413.50	413 00
— 3 % nouv. —	409.00	407.25	408 75
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.50	411 50	412.00
— 3 % nouv. —	413.00	410.25	410.75
Ouest-Algérien, — —	396.00	391.25	397.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	633 00	628.75	633.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	365 00	361.00	366.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	376.00	375.00	375 00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	334.00	333.50	333.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	110.00	110.50	111.50
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	112.00	109.50	112.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	598.00	599 50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Irrégularités dans la saison. — Protestations relatives au marché de La Villette. — Crise ministérielle. — Nomination de M. Raynaud comme ministre de l'Agriculture. — Les préoccupations d'ordre financier. — Projet de loi relatif au régime commercial entre l'Algérie et le Maroc. — Principales dispositions de ce projet. — Résultats complets de la récolte des vins en 1913. — Mesure prise par le préfet d'Indre-et-Loire pour proroger le délai de la déclaration de récolte. — Les sorties de vins pendant les deux mois d'octobre et de novembre en France et en Algérie. — Concours ouvert pour la définition du vin du Var. — Explications du Dr Vidal sur ce concours. — La défense fiscale. — Conférence de M. Touron sur les projets de nouveaux impôts. — Conclusions adoptées par la réunion des commerçants, des industriels et des agriculteurs. — Importations de céréales en grains pendant les onze premiers mois de 1913. — Les importations de blé afférentes à la nouvelle campagne. — Consommation du sucre pendant les mois de septembre à novembre. — Fonctionnement du service des épizooties. — Travaux de la Station agronomique d'Amiens pendant l'année 1912-1913. — Etude de M. Rabaté sur la destruction des mauvaises herbes. — Efficacité de l'acide sulfurique dilué. — Le prochain concours de la Société des éleveurs de la race bovine Maine-Anjou. — Publication du compte rendu du Congrès forestier international. — Sériciculture. — Indications sur le contrôle des éducations produisant des cocons pour le grainage. — Le récent concours départemental de la Mayenne. — Concours ouvert par la Société d'agriculture du Gard sur les procedés de lutte contre le mildiou. — Prochain voyage agricole et commercial à Londres. — Instructions relatives à la destruction des nids de guêpes. — Nécrologie : mort de M. William Deering.

La situation.

La saison se montre toujours assez anormale dans la plus grande partie de la France. Si les pluies ont été moins abondantes pendant les derniers jours, le refroidissement désiré ardemment ne s'est pas manifesté jusqu'ici. Cette irrégularité a été la caractéristique de l'hiver précédent; elle a contribué sans aucun doute à la diminution dans le rendement des cultures d'automne, et en particulier du blé, qu'on a dû enregistrer.

Le récent arrêté du Préfet de Police, qui a été publié dans notre numéro du 27 novembre (p. 699), a abrogé les mesures qui avaient été prises en vue d'arrêter la diffusion de la fièvre aphteuse par le marché aux bestiaux de La Villette. Nous devons constater que cette mesure a provoqué des plaintes dans les départements sur lesquels sont surtout dirigés les animaux provenant de La Villette. C'est ainsi que, dans la dernière séance de la Société centrale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle, son président M. Michel a exprimé le regret que l'intérêt général ait été, dans la circonstance, sacrifié à quelques intérêts particuliers.

Nouveau Cabinet ministériel.

Une crise ministérielle a été ouverte le 2 décembre par la démission du Cabinet présidé par M. Louis Barthou, mis en minorité à la Chambre des députés dans la discussion du projet d'emprunt, sur la question de l'immunité du coupon de la rente française. Un nouveau Cabinet a été constitué le 9 décembre sous la présidence de M. Gaston Doumergue, sénateur du Gard.

Dans ce Cabinet, M. Caillaux redevient ministre des Finances, M. Malvy est nommé ministre du Commerce et M. Maurice Raynaud ministre de l'Agriculture, en remplacement de M. Clémentel.

Pendant son passage au ministère de l'Agriculture depuis le mois de mars dernier, M. Clémentel a montré une grande activité et un dévouement éprouvé dans la direction des affaires agricoles; on lui doit d'heureuses initiatives, notamment celle de la réforme de l'institution de l'ordre du Mérite agricole.

M. Maurice Raynaud, député de la Charente, a été une première fois ministre de l'Agriculture de novembre 1910 à mars 1911. Pendant ces quatre mois, il n'avait pas pu donner la mesure des services qu'il pouvait rendre, mais il avait laissé le souvenir d'un ministre actif et soucieux de sauvegarder les intérêts qui lui étaient confiés.

La déclaration ministérielle, lue au Sénat et à la Chambre le 11 décembre, a donné l'écho des conditions dans lesquelles le nouveau Cabinet a été constitué. Sur les problèmes financiers, qui provoquent actuellement toutes les préoccupations, elle a apporté des indications qui permettent de prévoir des conflits et qui, en tout cas, sont peu rassurantes pour l'avenir. Le rapporteur général du budget à la Chambre, M. Noulens, est aujourd'hui ministre de la Guerre; cela n'est pas fait pour hâter la discussion du budget pour 1914 qui n'est pas encore commencée.

Le commerce avec le Maroc.

Le Gouvernement a présenté à la Chambre

des députés, dans la séance du 28 novembre, un projet de loi attendu avec impatience sur les relations entre l'Algérie et le Maroc par la frontière de terre. On sait qu'une loi du 17 juillet 1867 avait autorisé l'entrée en franchise des produits marocains par cette frontière; cette loi est toujours en vigueur, mais son abrogation est réclamée avec instance au nom des intérêts algériens, comme des intérêts français.

Aux termes du projet, les produits naturels ou fabriqués originaires du Maroc, importés par la frontière de terre, seront soumis aux conditions ordinaires de l'importation par mer, c'est-à-dire au tarif minimum. Toutefois, une exception sera faite en faveur d'un certain nombre de produits naturels importés par la voie de terre et reconnus originaires de la zone d'influence française au Maroc. Ces produits pourront être importés en franchise dans les limites d'un contingent fixé annuellement par des décrets. Ces produits sont les suivants :

Animaux vivants des espèces bovine, ovine, caprine et porcine;

Céréales en grains;

Fruits de table et légumes frais ou secs, autres que les raisins et que les vendanges, moûts et marcs.

D'après l'exposé des motifs, les contingents annuels pourraient osciller aux environs de 105 000 quintaux pour les céréales, 6 000 pour les fruits, 38 000 têtes pour les bovins et 335 000 pour les ovins. Les olives sont comprises parmi les fruits. On remarquera que les vins sont formellement exclus de cette faveur.

En somme, il s'agit d'appliquer au Maroc le régime adopté pour la Tunisie depuis près de vingt-cinq ans et qui a fonctionné régulièrement. La solution est la mieux appropriée aux intérêts généraux de la France.

La récolte des vins.

Le ministère des Finances, qui avait fait connaître antérieurement les résultats de la récolte des vins dans un certain nombre de départements, vient de donner (*Journal Officiel* du 12 décembre) ces résultats pour l'ensemble du territoire; on trouvera ce document plus loin (p. 779).

L'ensemble de la récolte s'élève à 41 millions 53 832 hectolitres, contre 54 668 124 en 1912. La différence en moins serait de 13 millions et demi d'hectolitres environ. Ce chiffre ne comprend que les déclarations de récolte, à l'exclusion des propriétaires qui n'ont pas fait cette déclaration et qui, par suite, n'auront pas le droit de livrer des vins au commerce. Le stock au 1er octobre était de 3 791 899 hectolitres, au lieu de 1 606 004 en 1912. La quantité de vins disponibles cette année pour le commerce ou la consommation des récoltants est donc de 44 millions 845 731 hectolitres, contre 56 274 128 pour la campagne précédente.

Pour l'Algérie, les résultats sont toujours provisoires; ce sont ceux qui ont été indiqués dans notre Chronique du 11 décembre (p. 743).

En vue d'éviter les réclamations suscitées il y a un an par les autorisations données par quelques préfets pour l'acceptation de déclarations tardives, c'est-à-dire après expiration des délais fixés, des instructions précises avaient été données par le ministre de l'Agriculture. Le préfet d'Indre-et-Loire a néanmoins passé outre, comme le montre la circulaire suivante adressée aux maires de ce département :

Un certain nombre de viticulteurs n'ont pas fait, dans les délais prescrits, c'est-à-dire avant le 1er décembre, les déclarations de récolte exigées par la loi du 29 juin 1907, qui a eu pour but de prévenir le mouillage des vins et les abus du sucrage. De l'examen des demandes qui m'ont été adressées à l'effet d'obtenir une autorisation exceptionnelle, j'ai pu remarquer que quelques-uns des intéressés ont pu, de bonne foi, laisser passer le délai fixé par mon arrêté du 21 août 1913.

J'ai, en effet, été amené, pour me conformer aux instructions ministérielles, à limiter au 1er décembre la clôture des registres de déclarations tenus dans les mairies, alors que le Conseil général avait exprimé l'opinion que ce délai devait s'étendre jusqu'au 15 décembre; des avis avaient d'ailleurs été publiés dans ce sens.

En raison de ces circonstances, et par mesure tout à fait exceptionnelle, j'autoriserai les viticulteurs qui m'en feront la demande sur papier timbré à produire leurs déclarations jusqu'au 15 décembre. Ces demandes devront indiquer les quantités récoltées en 1913 et celles qui restent en stock des années précédentes. Elles seront visées par vous, mais vous aurez soin préalablement de vous assurer que le retard apporté dans la déclaration n'est pas le fait d'intentions frauduleuses, au sens de la loi de 1907. Lorsque ces demandes vous reviendront revêtues de mon autorisation, vous inscrirez les déclarations sur le registre tenu à votre mairie et vous les communiquerez au fur et à mesure à la recette buraliste.

Etant données les recommandations pressantes de l'administration des Finances, qui tient essentiellement à l'observation de la loi, il est bien entendu que ces autorisations particulières ne sont données cette année qu'à raison des circonstances que j'ai indiquées plus haut; il est

bien entendu également que, passé le 15 décembre, aucune demande d'autorisation particulière ne sera accueillie sous quelque prétexte que ce soit.

Nous ignorons si la même mesure a été prise dans d'autres départements ; de telles initiatives ne manqueraient pas de soulever des protestations.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître les quantités de vins sorties des caves des récoltants pendant le mois de novembre et pendant les deux premiers mois de la campagne.

En France, ces quantités se sont élevées, en novembre, à 2 494 237 hectolitres vinifiés sur place, et 15 317 représentés par des vendanges expédiées, soit en tout 2 509 554 hectolitres. Pour les deux mois d'octobre et de novembre, le total des quantités sorties sous les deux formes atteint 6 890 995 hectolitres. Pendant la même période, 7 031 921 hectolitres ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les quantités sorties en novembre ont été de 1 219 072 hectolitres, et pendant les deux mois d'octobre et de novembre, de 2 632 407.

Au 30 novembre, le stock commercial chez les marchands en gros s'élevait à 13 millions 87 686 hectolitres en France, et à 1 076 089 en Algérie.

Pendant les onze premiers de cette année, les importations de vins en fûts ont atteint 6 221 022 hectolitres, dont 3 947 173 d'Algérie et 92 697 de Tunisie.

Les vins du Var.

Les crus du département du Var étaient autrefois renommés et recherchés ; après l'invasion phylloxérique, ils avaient disparu ; dans la reconstitution du vignoble, les anciens cépages ont été souvent remplacés par d'autres qui donnent surtout de la quantité. Mais ces crus sont regrettés, au moins par une partie du commerce. De là, est venue au Syndicat de défense des intérêts agricoles du littoral de la Méditerranée, la pensée d'ouvrir un concours dont le sujet était la « définition du vin du Var ». Un certain nombre de mémoires ayant été envoyés à ce concours, la proclamation des récompenses a eu lieu le 9 novembre à Puget-Ville. A cette occasion, le Dr E. Vidal, président du jury, a exposé l'objet du concours dans des termes que nous devons reproduire :

Nous devons abandonner peu à peu les cépages à jus rouges dont la couleur manque de fixité et qui jaunissent trop rapidement, pour en revenir graduellement, à notre vieux *mourredre*, au *piquoi-touart*, à l'*uni b'anc*, qui composaient jadis les crus renommés de Bandol, de Pierrefeu, de Gonfaron, etc., etc., excusez-moi si je ne puis tous les citer ; crus excellents, dont la renommée était universelle et dont la belle goutte, du rubis le plus pur, se mariait si bien à celle des grands vins de Bourgogne, auxquels de précieux coupages rendaient parfois des vertus que l'inclémence des saisons leur avait refusées.

Voilà les vins qu'il nous faudra présenter au commerce dans un avenir assez rapproché ; cela ne gênera du reste en rien ceux d'entre vous qui voudront, ou plutôt qui pourront continuer à produire la quantité aux dépens de la qualité, par la combinaison du Jacquez, cépage dont le jus est à peine rosé, et de l'Aramon.

Telles sont les idées qui nous ont guidés quand nous avons décidé de mettre au concours la question des vins du Var. Ces vins anciens manquent actuellement, et le monde viticole en applaudira volontiers la reconstitution, je puis vous l'affirmer ; j'en ai eu tout dernièrement la preuve à l'Exposition internationale de Gand où je me suis rendu en qualité d'expert du Gouvernement. C'est là, c'est dans le sein des Commissions composées d'un personnel international que j'ai entendu exprimer les regrets de ne plus trouver exposés les anciens vins du Var, que l'on doit actuellement remplacer par certains crus d'Espagne ou de Hongrie.

Dans ce concours, les principales récompenses ont été ainsi attribuées : *grand diplôme d'honneur*, M. Solomas, propriétaire à Toulon ; *médailles de vermeil*, M. Antoine Escoffier, propriétaire à Gassin, et M. Toussaint Guiol, expert dégustateur au laboratoire municipal de Toulon.

La défense fiscale.

Le Comité central d'études et de défense fiscale a tenu le 12 novembre à Paris une grande réunion, sous la présidence de M. Jules Prevet, président de l'Union des syndicats de l'alimentation. Le but était de protester contre les aggravations de charges qui menacent l'agriculture, l'industrie et le commerce.

La principale partie de cette réunion a été consacrée à un discours de M. Touron, sénateur de l'Aisne. Celui-ci a démontré éloquemment que si les producteurs de toute catégorie acceptent, sans s'en plaindre, leur large part dans l'effort devenu nécessaire pour rétablir l'équilibre dans les finances du pays, leur préoccupation est que le principe de l'égalité fiscale ne soit pas détruit à leurs dépens ; ils s'inquiètent avec raison des menaces qui sont proférées à cet égard.

A la suite de ce discours, l'ordre du jour suivant a été adopté :

L'assemblée des commerçants, industriels, agriculteurs et représentants des Syndicats, Unions de syndicats et Associations, unis dans un même sentiment de patriotique inquiétude et une commune pensée de solidarité économique, décide :

1° De repousser énergiquement tout projet et toutes dispositions contraires à l'égalité des citoyens devant l'impôt, toute expropriation des entreprises libres, tout établissement de monopole nouveau, toute fiscalité arbitraire ou inquisitoriale;

2° De combattre en toutes circonstances, et notamment lors de la prochaine consultation du pays, tout programme susceptible de porter atteinte au crédit public et de compromettre la puissance économique et financière de la France.

Cet ordre du jour s'appuie sur des considérants trop développés pour qu'on puisse les reproduire. Néanmoins, il importe de signaler l'idée dominante, à savoir que le commerce, l'industrie et l'agriculture ont été trop souvent sacrifiés à des considérations purement politiques, et que la méconnaissance des besoins de la France laborieuse a eu pour résultat immédiat le renchérissement de la vie dont souffrent aujourd'hui tous les citoyens.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié le tableau suivant des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les onze premiers mois des années 1912 et 1913 :

	Onze premiers mois.	
	1913.	1912.
	— quintaux.	— quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche..............	1 092 557	1 475 588
Autres provenances....	13 041 610	4 991 925
Totaux....	14 134 167	6 467 513
Avoine :		
Algérie et Tunisie......	819 466	745 367
Autres provenances....	4 267 266	1 011 349
Totaux....	5 086 732	1 756 716
Orge :		
Algérie et Tunisie......	658 856	958 181
Autres provenances....	403 431	286 570
Totaux.....	1 062 287	1 244 751
Seigle..................	423 239	509 638
Maïs....................	5 288 298	5 571 909

Les importations de blé pendant le mois de novembre ont été moins importantes que pendant les mois précédents; elles ont été de 1 082 116 quintaux, dont 878 655 de provenance étrangère et 203 561 de provenance algérienne.

Les stocks de blé dans les entrepôts atteignaient 868 123 quintaux, au lieu de 753 869 à la fin d'octobre. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 30 novembre 1913...	2 011 209	quintaux de blé
Au 30 — 1912...	2 142 759	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Du 1er août au 30 novembre, les importations de blé se sont élevées, au commerce spécial, à 3 723 062 quintaux, dont 3 892 201 de provenance étrangère et 850 961 d'origine algérienne ou tunisienne.

Consommation du sucre.

Les documents sur le mouvement des sucres, relevés par la Direction générale des contributions indirectes, fournissent les renseignements suivants pour les trois premiers mois (septembre à novembre) de la campagne en cours.

Les quantités livrées à la consommation pendant ces trois mois se sont élevées à 199 918 tonnes, contre 190 972 pendant la même période de la campagne précédente. Les quantités livrées en franchise ont été : pour la fabrication des bières, de 680 tonnes contre 125; pour la nourriture du bétail, de 32 tonnes contre 30.

Au 30 novembre, les stocks dans les fabriques et les entrepôts (y compris les sucres en cours de transport) s'élevaient à 455 447 tonnes contre 545 672 au 30 novembre 1912.

Les constatations définitives pour les deux campagnes précédentes accusent : sucres livrés à la consommation, 708 528 tonnes en 1912-1913 et 644 015 en 1911-1912; sucres livrés en franchise pour la fabrication des bières, 2 340 et 1 491 tonnes; pour la nourriture du bétail, 173 et 117 tonnes.

Service des épizooties.

Le *Journal Officiel* du 22 novembre a publié un décret en date du 9 juin 1913 sur le fonctionnement du service des épizooties dans les départements, en ce qui concerne tant les vétérinaires départementaux que les vétérinaires sanitaires. Les arrêtés préfectoraux organisant ce service dans chaque département sont soumis à l'approbation du ministre de l'Agriculture.

Un autre décret, en date du 4 juillet, a institué un Conseil de discipline pour les fonctionnaires des services sanitaires vétérinaires, et en a fixé les attributions.

Station agronomique d'Amiens.

M. J. Crochetelle, directeur de la Station agronomique d'Amiens, vient d'en publier le Bulletin pour l'année 1912-1913. Si l'activité de cette Station s'est manifestée par 3 311 analyses d'échantillons effectuées du 1er juillet 1912 au 30 juin 1913, les recherches qui y sont poursuivies, soit dans des champs d'expériences, soit au laboratoire, ne sont pas moins importantes. Dans les champs, les essais ont porté sur la betterave demi-sucrière, la pomme de terre et l'avoine. Les recherches d'ordre scientifique ont porté sur des sujets variés : composition de cidres picards, influence du sulfate de manganèse ou d'un corps radioactif sur la germination, influence de l'alcalinité des sols sur la chlorose des végétaux. Nos lecteurs ont eu la bonne fortune d'avoir la primeur de ces dernières études. D'autre part, trois nouvelles cartes agronomiques communales ont été établies pour les communes du Crotoy, de Bazentin et d'Allonville.

Destruction des mauvaises herbes.

Nous avons signalé sommairement l'intéressante brochure, publiée sous le titre : *Destruction des herbes par les produits chimiques*, par M. Rabaté, directeur départemental des Services agricoles. Dans cette étude, il expose les résultats des essais qu'il a poursuivis avec divers poisons des plantes : sulfate de zinc, arsénite de soude, bisulfate de soude, sel marin, sulfate de cuivre, sulfate de fer, etc. A la suite de ses expériences, M. Rabaté donne des détails précis pour l'emploi de l'acide sulfurique dilué. Sur plusieurs milliers d'hectares dans la région du Sud-Ouest, cette nouvelle pratique culturale, en voie d'extension rapide, aurait fourni d'excellents résultats pour la destruction des herbes dans les céréales et pour la lutte contre le piétin du blé. L'auteur a étudié, en outre, les autres usages agricoles de l'acide sulfurique et les divers appareils à employer pour l'épandage des solutions acides.

On peut se procurer cette brochure (prix : 1 fr. 10, franco) chez l'auteur, à La Rochelle (Charente-Inférieure), ou à la librairie de la *Culture moderne*, à Toulouse.

Concours de la Société Maine-Anjou.

Nous avons annoncé que la Société des éleveurs de la race Maine-Anjou, présidée par le vicomte O. de Rougé, a décidé, après entente avec la municipalité d'Angers, que son deuxième concours triennal aura lieu à Angers (place de la Rochefoucault) dans le courant du mois de mai 1914. On peut présumer qu'il se tiendra du 21 au 24 mai. Une exposition de machines agricoles sera jointe au concours. Tout fait prévoir que cette manifestation aura une importance considérable.

Pour tous renseignements, on peut s'adresser à l'un des commissaires du concours : M. Delhommeau, secrétaire de la Société Maine-Anjou, avenue Carnot, à Château-Gontier (Mayenne) ; M. Fourrier, secrétaire de la Société industrielle et agricole d'Angers, à Angers (7, rue Saint-Blaise) ; M. Brichet, secrétaire de la Société Maine-Anjou pour le département de Maine-et-Loire, à Launay, par Champigné (Maine-et-Loire).

Congrès forestier international.

On a analysé ici les travaux de l'important Congrès forestier international organisé à Paris, au mois de juin dernier, par le Touring-Club de France sous la présidence de M. Henry Defert. Le compte rendu complet des séances de ce congrès a été publié récemment; il renferme à la fois les nombreux rapports préparés pour ses diverses sections et toutes les discussions provoquées par ces rapports, ainsi que le texte des conclusions qui ont été adoptées.

Rappelons que ces sections étaient au nombre de cinq : technique forestière ou sylviculture, économie et législation forestière, exploitation, commerce et industrie du bois, grands travaux forestiers, influence de la forêt dans le développement du tourisme et l'éducation esthétique des peuples. La valeur des travaux présentés au Congrès, les discussions qu'ils ont suscitées, font de ce compte rendu une œuvre de la plus haute utilité, qui fait honneur à ses organisateurs et au Touring-Club qui n'a rien négligé pour en assurer le succès.

Sériciculture.

M. Andrieux, député des Basses-Alpes, a demandé au ministre de l'Agriculture s'il ne serait pas possible d'étendre le service du contrôle du grainage des vers à soie à la visite des éducations produisant des cocons pour le grainage. Voici la réponse du ministre :

Par suite de l'extension constante prise par le service du contrôle des grainages de vers à soie depuis sa création en 1907, extension due à l'augmentation progressive du nombre d'établissements de grainage inscrits au contrôle de l'Etat (18 en 1907, 38 en 1908, 64 en 1909, 68 en 1910, 87 en 1911, 88 en 1912, 94 en 1913), aucune somme sur les crédits affectés à ce service n'a pu être distraite jusqu'ici pour la visite

des éducations destinées à la production des cocons de grainage.

Cependant, désireux de tenir compte des vœux émis et maintes fois renouvelés par plusieurs associations séricicoles faisant ressortir l'utilité de ces visites, le département a décidé qu'un essai serait tenté cette année et que cette inspection serait généralisée si les résultats obtenus étaient satisfaisants.

A cet effet, par arrêté en date du 14 avril 1913, il a été décidé que les contrôleurs des grainages consacreraient un total de 120 journées aux visites des éducations de reproduction en 1913.

C'est ainsi qu'au printemps 1913, 1 514 éducations ont été visitées.

Accueillis avec empressement par les éducateurs, les agents du service purent leur fournir des conseils éclairés, notamment sur les améliorations à apporter dans leur méthode d'élevage, et constater un très sensible progrès dans ces méthodes et l'organisation des magnaneries.

Les résultats de cette expérience sont encourageants et le ministre se propose d'examiner s'il n'y aurait pas lieu de demander, pour l'avenir, les crédits nécessaires à son extension.

On a lu, dans la Chronique du 4 septembre (p. 299), les résultats du contrôle dont il est parlé dans cette réponse.

Concours départemental de la Mayenne.

Le concours annuel du département de la Mayenne s'est tenu à Laval au commencement du mois d'octobre. Comme les précédents, il comprenait deux parties principales : l'exposition chevaline et l'exposition bovine.

Des progrès importants ont été réalisés dans l'élevage du cheval de trait ; l'institution du stud-book mayennais a puissamment contribué à les propager. Les bons animaux sont recherchés, non seulement dans le pays, mais dans les départements voisins. Le prix d'honneur (objet d'art) dans cette partie du concours a été remporté par M. Véron, à Chailland, pour une jument qui a été vendue 4 000 fr. à un éleveur de la Sarthe.

Dans l'exposition bovine, c'est toujours la race durham-mancelle qui l'emporte, pour le nombre comme pour la qualité. Le prix d'ensemble a été remporté par M. Redon, à Beaumont-Pied-de-Bœuf ; le prix de championnat pour les femelles, par M. Lemée, à Saint-Aignan-sur-Roë.

Pour la race porcine craonnaise, les principaux prix ont été remportés par un éleveur émérite, M. Boisseau, à Laubrières.

Au concours des exploitations, ouvert dans les cantons est et ouest de Laval, de Loiron, de Chailland et d'Ernée, 32 domaines étaient inscrits. Sur le rapport de M. Martin, directeur du Syndicat des agriculteurs de la Mayenne, le 1er prix (médaille de vermeil et 300 fr.) a été attribué à M. Derbré, à Montenay, un rappel de deuxième prix à M. Guérin, à Montenay, et le deuxième prix à M. Rossignol, à Chailland.

La lutte contre le mildiou.

La Société centrale d'Agriculture de l'Aude a décidé d'établir un Concours de produits destinés à combattre le mildiou. Voici la note qu'elle nous transmet sur ce sujet :

Le jury, composé de trois membres désignés par les concurrents et de notabilités agricoles, présentera toutes garanties de compétence et d'impartialité. Il sera présidé par un haut fonctionnaire de l'enseignement viticole.

Le programme définitif sera conçu de telle sorte que tous les produits soient expérimentés dans les conditions qui leur permettront de montrer toute leur efficacité.

Les opérations du concours commenceront dès le mois de mars 1914 et ne seront closes que lorsque les épreuves seront jugées absolument concluantes pour un classement définitif.

De nombreuses récompenses seront mises à la disposition du jury.

Les inscriptions des concurrents sont reçues dès ce jour au siège de la Société, rue et hôtel Courtejaire, à Carcassonne (Aude).

Voyage agricole et commercial à Londres.

Le service commercial de la Compagnie d'Orléans organise une mission composée d'expéditeurs de volailles et d'éleveurs du Sud-Ouest, pour la visite des marchés londoniens à l'époque des ventes importantes de Noel.

Les excursionnistes visiteront, en outre : à l'aller les Halles Centrales de Paris et l'Entrepôt frigorifique de la Bourse de commerce; à Londres, les abatloirs de Deptford, des établissements frigorifiques, une usine à fumer la viande de porc, etc.

Le voyage durera trois jours, du 21 au 23 décembre. Des facilités de circulation sont accordées par les Compagnies d'Orléans et du Nord sur leurs réseaux. Les dépenses totales sont d'environ 100 fr.

Pour l'inscription et pour tout renseignement complémentaire, on doit s'adresser à M. Poher, inspecteur des Services commerciaux de la Compagnie d'Orléans, à Paris (1, place Valhubert), ou à M. Verdie, directeur des Services agricoles du département du Gers, à Auch (14, boulevard Sadi-Carnot).

La destruction des guêpes.

La feuille d'informations du ministère de l'Agriculture a publié, sur la destruction des nids de guêpes, un avis, dont voici la partie principale :

La destruction des nids de guêpes doit s'opérer à la nuit tombante, car alors la plupart des habitants sont rentrés et le danger des piqûres est moins grand. Les personnes non familiarisées avec l'opération peuvent, d'ailleurs, se protéger le visage et les mains au moyen de voiles et de gants. Si le nid est extérieur, il suffit de l'envelopper dans un sac que l'on plongera ensuite dans l'eau bouillante avec son contenu.

Si le nid est souterrain ou dans un tronc d'arbre, on commence par boucher toutes les ouvertures, sauf une, avec de l'argile, par exemple. Puis on verse dans l'ouverture laissée libre environ 100 centimètres cubes de benzine, de sulfure de carbone ou d'essence de pétrole ; on ajoute aussitôt un tampon de coton imbibé du même liquide, puis on bouche avec de la terre.

Pour procéder à la recherche des nids, il y a lieu d'observer le vol des guêpes : celles qui volent obliquement en s'élevant s'éloignent de leur nid, celles qui volent en s'abaissant vers la terre retournent au nid : en utilisant ces données, on trouve assez facilement des nids de guêpes auprès desquels nombre de personnes peuvent passer chaque jour sans en soupçonner l'existence.

Les nids de guêpes sont souvent habités, en plus ou moins grand nombre, par des parasites entomophages ; c'est probablement une des raisons pour lesquelles, dans une région donnée, une année à guêpes est souvent suivie d'une année pendant laquelle on n'en observera pas. Il serait possible, en principe, de récolter ces parasites dans une localité où ils sont abondants pour les expédier là où ils sont momentanément rares ; mais cette méthode de lutte exigerait une organisation entomologique perfectionnée.

Presque toute la population d'une colonie de guêpes meurt en hiver, excepté les femelles fécondées qui hivernent sous les écorces et la mousse des vieux troncs d'arbre et fondent au printemps de nouvelles colonies. Il serait peut-être avantageux de rechercher en hiver ces femelles hivernantes ; en tous cas, il y a lieu de détruire avec soin les quelques fondatrices que l'on voit voler aux premiers beaux jours.

La destruction de ces nids peut s'opérer en toutes saisons ; quand on la pratique en hiver, on a toutes les chances de supprimer les générations nouvelles.

Nécrologie.

On annonce de Chicago la mort de M. William Deering, fondateur de la maison de construction de machines agricoles dont la réputation est universelle. Il fut, avec Mac-Cormick, le fondateur de la Compagnie internationale de machines agricoles dont l'action s'est étendue sur la plupart des pays.

HENRY SAGNIER.

RÉCOLTE DES VINS EN FRANCE ET EN ALGÉRIE

POUR LES ANNÉES 1913 ET 1912

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1913			ANNÉE 1912			SUBDIVISION de la récolte de 1913.	
	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total. (Col. 3 et 4.)	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total. (Col. 6 et 7.)	Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Ain	31 505	254 174	285 679	20 044	399 801	419 845	254 139	35
Aisne	89	6 706	6 795	55	32 080	32 135	6 498	208
Allier	21 357	159 461	180 818	[illegible] 196	314 713	319 909	159 455	6
Alpes (Basses-)	3 571	53 354	56 925	1 507	42 551	44 058	44 106	9 248
Alpes (Hautes-)	1 226	23 655	24 881	284	33 104	33 388	23 607	48
Alpes-Maritimes	4 329	52 688	57 017	4 480	42 675	47 155	52 238	450
Ardèche	14 273	386 332	400 605	6 494	449 099	455 593	368 412	17 920
Ardennes	»	26	26	7	733	740	26	»
Ariège	1 837	52 871	54 708	1 703	44 100	45 803	52 871	»
Aube	4 548	21 773	26 321	4 697	53 023	57 720	19 583	2 190
Aude	147 949	5 506 625	5 654 574	40 876	5 235 757	5 276 633	5 505 764	861
Aveyron	12 543	233 683	246 226	4 480	292 367	296 847	233 404	279
Bouches-du-Rhône	46 196	782 698	828 894	30 168	1 079 851	1 110 019	732 678	50 020
Cantal	34	1 421	1 455	14	1 575	1 589	1 421	»
Charente	9 776	720 330	730 106	6 277	613 900	620 177	720 225	105
Charente-Inférieure	71 886	1 049 574	1 121 460	19 925	1 497 060	1 516 985	1 048 200	1 374
Cher	17 119	75 695	92 814	4 259	126 362	130 621	75 687	8
Corrèze	1 075	63 486	64 561	»	15 596	15 596	63 486	»
Côte-d'Or	68 772	131 136	199 908	36 322	256 687	303 009	123 263	7 873

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1913			ANNÉE 1912			SUBDIVISION de la récolte de 1913.	
	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total (Col. 3 et 4.)	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total. (Col. 6 et 7.)	Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Creuse	»	10	10	»	16	16	10	»
Dordogne	34 417	716 654	751 071	17 861	726 821	744 682	716 541	113
Doubs	371	909	1 280	705	4 492	5 197	8[illegible]5	14
Drôme	13 559	275 421	288 980	7 991	288 690	296 681	259 673	15 718
Eure	»	101	101	»	288	288	101	»
Eure-et-Loir	330	962	1 292	77	5 106	5 183	962	»
Gard	133 943	2 571 450	2 705 393	18 436	4 365 335	4 383 771	2 417 641	153 809
Garonne (Haute-)	40 817	643 604	684 421	19 705	524 625	544 330	639 036	4 568
Gers	55 281	749 612	804 893	18 516	953 158	971 674	749 552	60
Gironde	915 63	3 306 849	4 222 486	648 438	4 012 522	4 660 960	3 304 670	2 179
Hérault	378 548	10 511 704	10 890 252	66 209	4 034 549	14 100 758	10 490 429	21 275
Ille-et-Vilaine	»	1	1	»	22	22	1	»
Indre	13 601	155 561	169 162	7 430	257 136	264 566	155 365	196
Indre-et-Loire	175 189	442 412	617 601	48 140	1 585 109	1 633 249	442 389	23
Isère	24 137	380 915	405 052	6 949	508 095	515 044	380 842	73
Jura	42 194	53 110	95 304	15 272	199 993	215 265	52 971	139
Landes	16 579	182 039	198 618	12 091	210 897	222 988	182 039	»
Loir-et-Cher	129 207	513 732	642 939	29 121	1 401 491	1 430 612	513 702	30
Loire	50 010	181 063	231 073	10 001	437 957	447 958	181 051	12
Loire (Haute-)	236	25 196	25 432	204	29 659	29 863	25 196	»
Loire-Inférieure	124 656	309 546	434 202	38 800	799 144	837 944	309 5[illegible]6	»
Loiret	44 412	119 939	164 351	10 633	378 224	388 857	119 933	6
Lot	13 515	239 789	253 304	6 616	217 963	224 579	239 568	221
Lot-et-Garonne	34 864	627 903	662 767	14 261	682 674	696 935	626 444	1 459
Lozère	181	16 642	16 823	12	18 844	18 8[illegible]6	16 575	67
Maine-et-Loire	100 576	503 648	604 224	39 923	1 085 650	1 125 573	503 648	»
Marne	11 188	93 703	104 981	10 810	232 211	243 021	93 301	492
Marne (Haute-)	462	6 153	6 615	652	4 774	5 426	6 153	»
Mayenne	27	2 285	2 312	14	5 078	5 092	2 285	»
Meurthe-et-Moselle	7 982	9 963	17 945	17 204	46 857	64 061	9 963	»
Meuse	6 872	16 781	23 653	10 521	31 202	41 723	16 781	»
Morbihan	952	1 303	2 2[illegible]5	861	6 536	7 397	1 303	»
Nièvre	20 108	21 134	41 242	5 624	104 793	110 417	21 134	»
Puy-de-Dôme	30 006	286 532	316 538	6 632	293 089	299 721	286 532	»
Pyrénées (Basses-)	19 501	158 555	178 056	11 263	206 893	218 156	158 555	»
Pyrénées (Hautes-)	4 745	69 582	74 327	2 238	71 009	73 247	69 582	»
Pyrénées-Orientales	35 666	3 425 584	3 461 250	18 829	2 739 510	2 758 339	3 407 38	18 200
Rhône	256 148	501 597	757 745	71 000	1 649 846	1 720 843	501 593	4
Saône (Haute-)	932	6 261	7 193	677	12 676	13 353	5 507	754
Saône-et-Loire	297 890	294 228	592 118	91 237	1 453 075	1 544 312	293 443	785
Sarthe	15 542	32 204	47 746	4 213	114 332	118 545	32 204	»
Savoie	22 235	201 742	223 977	11 524	294 440	305 964	201 738	4
Savoie (Haute-)	4 556	57 155	61 711	2 667	87 426	90 093	57 155	»
Seine	58	169	227	62	1 064	1 126	169	»
Seine-et-Marne	614	863	1 477	264	4 540	4 804	861	2
Seine-et-Oise	1 579	2 312	3 891	947	17 406	18 353	2 312	»
Sèvres (Deux-)	20 830	85 422	106 252	3 322	200 329	203 651	85 063	359
Tarn	22 812	715 797	738 609	10 646	656 596	667 242	715 554	243
Tarn-et-Garonne	20 232	361 193	381 425	7 854	398 597	406 451	360 772	421
Var	32 456	1 336 685	1 369 141	20 392	1 171 703	1 192 095	1 247 69	88 988
Vaucluse	25 693	531 834	557 627	19 083	503 596	522 679	266 477	265 357
Vendée	54 387	316 255	370 642	13 871	376 333	390 204	316 242	13
Vienne	40 019	356 666	396 685	8 946	507 921	516 867	3[illegible]5 169	1 497
Vienne (Haute-)	41	1 426	1 467	»	1 347	1 347	1 426	»
Vosges	44	1 057	1 101	59	573	632	1 057	»
Yonne	37 977	54 841	92 818	20 413	214 878	235.291	54 83[illegible]	9
Total : France	3 791 899	41 053 832	44 845 731	1 606 004	54 668 124	56 274 128	40 380 087	667 745
Alger	45 992	4 360 761	4 406 753	34 781	4 216 723	4 251 50[illegible]		
Oran	16 006	609 489	2 476 219	11 228	1 883 291	1 894 519		
Constantine	7 654	2 460 213	617 143	8 495	570 915	579 410		
Territoire du Sud	»	275	275	»	252	252		
Total de l'Algérie	69 652	7 430 738	7 500 390	54 504	6 671 181	6 725 685		

L'AGRICULTURE ET LE PORT DE BORDEAUX

La prochaine ouverture du canal de Panama a conduit nos principaux ports de l'Océan, Saint-Nazaire, Nantes, La Rochelle-Pallice et Bordeaux à envisager de vastes travaux destinés à leur assurer une part du trafic que doit déterminer la nouvelle voie. Les améliorations qui se chiffrent, pour chaque port, par dizaines de millions employés à créer des bassins ou approfondir les fleuves à marée, sont en voie d'exécution ou à la veille d'être entrepris. Pour deux au moins de ces ports : Nantes et Bordeaux, il en résultera un vif élan dans le développement agricole, les navires à grande vitesse et à fort tonnage pouvant désormais atteindre leurs quais, où les produits du sol sont facilement amenés.

La Rochelle-Pallice sera moins favorisée à ce point de vue, parce que les produits agricoles, susceptibles de donner lieu à exportations, sont encore peu cultivés dans son rayon, bien qu'il y ait tendance à des entreprises fécondes comme je l'ai fait remarquer à propos de l'île de Ré (1). En outre, l'accroissement constant de l'industrie laitière dans les Charentes, permet sans doute à La Rochelle l'espoir de devenir un centre d'exportation des beurres vers l'Angleterre.

Bordeaux est mieux favorisé. La vallée de la Garonne, en amont de la ville, devient de plus en plus un verger et un jardin alimentant le commerce maritime, soit par ses produits frais, soit par les conserves qui donnent lieu à une activité industrielle croissante à Bordeaux, Agen, Villeneuve-sur-Lot, Périgueux et tant d'autres villes. Le mouvement du port doit beaucoup à ces produits du sol; il pourrait en tirer plus d'animation encore.

La zone horticole dans laquelle s'alimente le commerce d'exportation de Bordeaux est assez étroite; elle ne comprend guère qu'une faible partie des terres humides des environs de la ville et, en amont de la région viticole des Graves et de Sauternes, les deux rives de la Garonne dans les départements de la Gironde et de Lot-et-Garonne.

Il ne s'agit ici que de l'horticulture proprement dite. Si l'on envisage tous les produits du sol, on voit que la prospérité du port bordelais leur est due. A côté des vins qui donnent lieu à des expéditions si importantes, les eaux-de-vie de Cognac, les poteaux de mines des Landes, la résine, la colophane, l'essence de térébenthine, le goudron de pin, le liège sont des éléments considérables de frêt de sortie qui manquent à trop d'autres ports. Si l'on fait abstraction des houilles qui figurent pour plus de 1 million 500 000 tonnes dans les entrées, on a moins de 1 million de tonnes de marchandises à l'importation, alors que les exportations dépassent légèrement le million de tonnes. Et, d'après les chiffres que j'ai relevés pour 1912 dans les tableaux de la douane, la part des produits du sol dépasse 600 000 tonnes à l'exportation, soit plus de la moitié du mouvement de sortie. Bien des ports considérés comme très importants n'ont pas eu entrées et sorties réunies, y compris les charbons, un trafic comparable aux seules exportations de produits agricoles par le port de Bordeaux.

Les bois des Landes (336 870 tonnes) et les vins (102 103 tonnes) ont, il est vrai, la part prépondérante dans ce commerce, mais les autres richesses agricoles méritent d'être considérées; ce sont elles surtout qui se développeront avec l'ouverture du canal de Panama, notamment sous la forme de conserves, si recherchées en pays tropicaux et désertiques comme l'Amérique centrale et tropicale, comme le désert des salpêtres au Chili.

En chiffres ronds, les productions du sol, relevant de la petite propriété plus que des grandes exploitations, ont fourni à l'exportation par Bordeaux 51 312 tonnes dont 31 860 pour les seuls fruits de table et 10 960 en légumes frais, salés et conservés. Ces données sont loin de représenter le revenu de la contrée horticole, car une part considérable de l'exportation a lieu par d'autres ports ou les frontières de terre. Fruits et légumes frais à destination de l'Angleterre, de l'Allemagne, de la Hollande, de la Belgique et des pays du Nord trouvent avantage et rapidité dans le transport par voie ferrée. Toutefois, c'est au marché de Bordeaux, c'est à son port, qu'est due la remarquable activité des pays garonnais.

Les fruits de table sont surtout des prunes provenant en majeure partie de l'Agenais : les tentatives pour le transport des pêches à longue distance n'ont pas encore eu de bien grands succès ; cela est regrettable, car la pêche de Lot-et-Garonne, surtout celle des envi-

(1) *Journal d'Agriculture prat.* du 27 mars, p. 395.

rons de Nicole, est parfaite d'aspect et de saveur. Par contre, l'abricot du même terroir donne lieu à un commerce actif avec Paris et l'Angleterre. Les relevés de la douane ne distinguent pas la part revenant à chaque fruit dans le total des exportations, mais on peut évaluer à beaucoup plus de moitié du tonnage la quantité de prunes sorties de la Gironde.

Les conserves jouent le rôle capital dans les exportations de produits du sol. Grâce au climat de la région bordelaise, tous les fruits et légumes susceptibles d'être mis en boîtes ou en flacons croissent à merveille. Aussi Bordeaux est-il devenu un de nos plus grands centres de préparation de conserves. La ville ne compte pas moins de quinze établissements installés dans ce but ; ils occupent normalement 2 000 ouvriers et 6 000 pendant la saison de grand travail. Si, à ces usines, on ajoute celles de Lot-et-Garonne : Villeneuve-sur-Lot, Aiguillon, Lauzun, Miramont, etc., on peut mettre la région au premier rang pour cette florissante industrie.

Les fabriques ne se bornent pas à préparer les conserves de petits pois, haricots verts et tomates, elles préparent aussi les poissons, et trois d'entre elles font, à l'aide du bétail du pays, des conserves pour la troupe. Les rapports de la douane évaluent la production générale à 15 millions de boîtes ou de bouteilles, valant 20 millions de francs.

Les conserves de fruits à l'eau-de-vie et au sirop donnent lieu à une grande activité pour la mise en œuvre des fruits récoltés dans la Gironde, la Dordogne et Lot-et-Garonne. Les bigarreaux au marasquin et les fraises au jus provenant de Bordeaux ont une clientèle fidèle en Angleterre, Hollande, Suède, Finlande, Norvège, Russie, dans les deux Amériques et les Indes. Mais les taxes douanières presque prohibitives ont enrayé et réduit le commerce, jadis actif, avec la Russie et les républiques espagnoles d'Amérique.

Les prunes conservées ont d'importants débouchés en Angleterre, en Allemagne, en Russie et en Amérique.

Pendant l'année 1911, l'exportation des fruits conservés ou confits a atteint 54 616 quintaux métriques, celle des légumes salés, confits et conservés s'est élevée à 74 022 quintaux. Il ne s'agit naturellement que des expéditions par le port de Bordeaux ; d'autres ports et les bureaux de douane terrestres ont reçu une part importante de la fabrication bordelaise.

L'Angleterre est, pour la culture maraîchère et fruitière des rives de la Garonne, le principal client. Elle lui demande notamment de grandes quantités d'artichauts qui viennent à merveille dans les îles du fleuve en aval de la grande ville et dans les terres humides des rives où la culture de la vigne serait aléatoire. Une partie des *fonds* de ces légumes est préparée en conserves dans deux usines bordelaises. La notice sur le commerce des produits agricoles, publiée par le ministère de l'Agriculture, évalue à 300 000 douzaines de têtes la production annuelle de l'artichaut dans la Gironde ; la surface des terres consacrée à cette production y atteint 300 hectares. Les champignons de couche, récoltés dans les immenses carrières souterraines qui ont fourni les matériaux de construction pour Bordeaux et Libourne et ont donné 300 hectares de galeries, sont également utilisés par les fabriques de conserves et, par conséquent, alimentent aussi le commerce d'exportation.

L'oignon donne également lieu à un grand commerce avec l'étranger, l'Angleterre principalement. De garde facile il supporte les longs voyages, aussi les expéditions sont-elles, de préférence, confiées à la voie de mer. En Gironde, l'oignon se cultive surtout autour de Castillon sur les bords de la Dordogne, mais la production ne saurait être comparée, pour l'importance, à celles de certaines communes des environs d'Agen où l'on obtient en grand l'oignon de Lescure et l'oignon des Vertus que gabarres et vagons conduisent aux quais de Bordeaux pour l'expédition sur les marchés anglais.

La tomate joue un non moins grand rôle dans les transactions avec l'Angleterre. Le Lot-et-Garonne lui consacre de grandes étendues aux environs d'Agen et dans les cantons de Port-Sainte-Marie, Damazan, Aiguillon, Meilhar, Bouglon, Marmande et Casteljaloux. La récolte atteint et dépasse parfois 3 000 tonnes, dont la majeure partie est dirigée sur Londres par les voies rapides ; toutefois, la navigation maritime n'est pas complètement écartée de ce trafic, elle en trouve d'ailleurs sa part dans les conserves de tomates préparées à Bordeaux, à l'aide des fruits tardifs dont le bas prix estival rendrait impossible l'expédition sur les marchés britanniques.

Le Lot-et-Garonne concourt encore au commerce d'exportation par ses artichauts et ses cornichons, dont la culture se développe constamment.

Cette influence si considérable de l'agriculture sur le commerce de Bordeaux méri-

fait d'être mise en lumière. Elle se manifeste du reste sous d'autres formes. Les paillons qui enveloppent les bouteilles de vin, d'eau-de-vie, de liqueurs, de conserves de fruits, ne figurent pas dans les sorties par mer ou par voie ferrée, ils représentent cependant une valeur considérable pour l'agriculture qui a fourni la paille de seigle ou de blé dont ils sont constitués. Une partie des paniers d'emballages ont été tressés à l'aide d'osier cultivé en grand sur les bords de la Garonne. Les caisses qui renferment liquides, boîtes de conserves et tant d'autres produits locaux ont pour matière première le pin des landes, c'est-à-dire un bois donnant lieu à une véritable culture.

Et que d'autres éléments du commerce d'exportation évoquent l'idée d'une vie agricole intense! Les pâtés de foie, oie ou canards, représentent une multitude d'animaux de basse-cour animant de riches provinces. Si l'on allait au fond des statistiques douanières, si arides en apparence, combien plus fortement nous verrions que la vitalité d'une ville opulente et populeuse doit son caractère intense au labeur paysan. Aucun autre grand port français, sur nos trois mers, ne doit autant que Bordeaux à la fécondité de son sol, à l'extrême variété de ses produits.

Ardouin-Dumazet.

LA MORTALITÉ CHEZ LES VEAUX[1]

Diarrhée des veaux.

La « diarrhée des veaux » est une maladie de l'élevage fort bien connue de tout temps, parce qu'elle est extrêmement fréquente et fort meurtrière, elle aussi. Il importe de ne pas confondre cette diarrhée vraie, par entérite diarrhéique des jeunes, avec le flux intestinal qui accompagne la septicémie des nouveau-nés, et dont l'origine est totalement différente.

La « diarrhée des veaux » est très rare chez les sujets élevés à la mamelle, chez ceux qui têtent, alors qu'elle est très fréquente chez ceux nourris au seau, élevés au lait écrémé, etc... Pourquoi ? Parce que les rations distribuées au seau ne sont jamais mesurées relativement à la capacité digestive des jeunes sujets, parce qu'elles sont distribuées irrégulièrement, parfois en quantités excessives, et souvent à une température qui n'est pas celle qui conviendrait (37 degrés). Les jeunes, se montrant naturellement gloutons, peuvent absorber une ration trop forte, s'offrir une indigestion laiteuse, qui est ordinairement le point de départ de l'entérite diarrhéique. Mais il y a beaucoup d'autres causes qui interviennent encore, et dont la plus importante est la distribution de lait altéré, de lait qui a séjourné dans des récipients malpropres, qui a subi ainsi des fermentations multiples, et dont l'action sur l'estomac du jeune sujet se traduit encore par de l'indigestion avec complications variables.

Les malades atteints de diarrhée deviennent tristes, perdent l'appétit partiellement, ne se développent plus ou maigrissent, si une surveillance intéressée n'entrave pas la marche de l'affection, et finissent même parfois par succomber. Et il y a encore ceci d'intéressant à remarquer, c'est que, lorsque la diarrhée s'est implantée dans une exploitation, elle atteint successivement plusieurs sujets de la même étable; elle prend une allure contagieuse, parce que les petits sujets s'infectent facilement par les mêmes germes qui souillent les fourrages, les litières, les ustensiles, etc., etc.

Un sujet atteint de diarrhée ne doit jamais être laissé au milieu de sujets sains. Et quand on fait de l'allaitement artificiel, il est indispensable :

1° De n'employer que des ustensiles parfaitement propres (seaux ou biberons), ébouillantés chaque jour;

2° De n'utiliser que des laits proprement recueillis, n'ayant jamais subi d'altération profonde par séjour prolongé à l'air libre, stérilisés par ébullition si possible, et distribués à la température tiède de 30-35 degrés environ;

3° De n'ajouter que des produits parfaitement cuits (farineux, fécules, dextrines, etc.), lorsque l'élevage se fait au lait écrémé complété par des produits industriels.

A défaut d'observation de ces précautions, des infections microbiennes variées s'installent dans l'intestin, et des diarrhées de gravité variable en sont la conséquence. Si la diarrhée existe, les malades doivent être séparés aussitôt, remis à la mamelle si possible, et, dans le cas contraire, soumis à une demi-diète hydrique (lait stérilisé coupé de

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, p. 687 et 719.

moitié ou plus d'eau bouillie) durant plusieurs jours consécutifs.

Différentes médications à base d'antiseptiques intestinaux, d'astringents légers, d'antisécrétoires, etc., peuvent être utilisées suivant les prescriptions formulées par vétérinaires consultants, qui, selon les cas, jugent de ce qui peut être le plus utile et le plus actif.

L'observation rigoureuse de ces différentes règles en prouve toute l'utilité, car, lorsqu'elles sont régulièrement suivies, il est rare que l'on ait à redouter des pertes importantes par diarrhée. G. Moussu.

MÉCANISME DE LEVAGE DES VANNES

Le choix du mécanisme de levage des vannes dépend des dimensions de la palette, c'est-à-dire de l'effort maximum qu'il faut développer pour soulever la vanne.

Pour les petits modèles, ayant environ

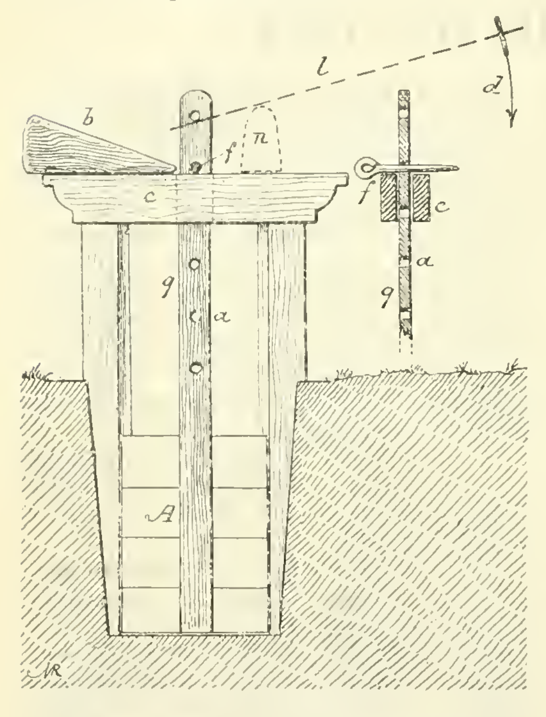


Fig. 123. — Levier de levage d'une vanne ; coupe transversale du chapeau du bâti et de la queue de la palette.

0m.30 de largeur, la palette A (fig. 123) est solidaire d'un manche *q*, appelé *queue*, percé de trous *a* et passant dans une mortaise traversant le chapeau *c* du bâti : la mortaise doit laisser beaucoup de jeu à la queue. Les trous *a* reçoivent une fiche en fer *f* venant reposer sur le chapeau (c'est à tort qu'on fait souvent passer la fiche dans le chapeau par un trou qui affaiblit la pièce) ; l'intervalle des trous *a* est d'environ une dizaine de centimètres et l'on règle la hauteur de vanne, entre deux trous consécutifs, en intercalant entre la fiche *f* et le chapeau une cale d'épaisseur convenable ; un morceau de bois *b*, taillé en coin, remplit très bien ce rôle.

Dans certains cas, une chaîne cadenassée passant dans l'œil de la fiche, puis entourant le chapeau, empêche une manœuvre malveillante.

Si la résistance opposée par la vanne n'est pas élevée, la manœuvre se fait en prenant la fiche *f* (fig. 123) à deux mains ; dans le cas contraire, on soulève la fiche avec un levier *l*, en bois ou en fer, appuyé sur un bloc *n*, et à l'extrémité duquel on fait abattage suivant la flèche *d* représentée sur la figure 123.

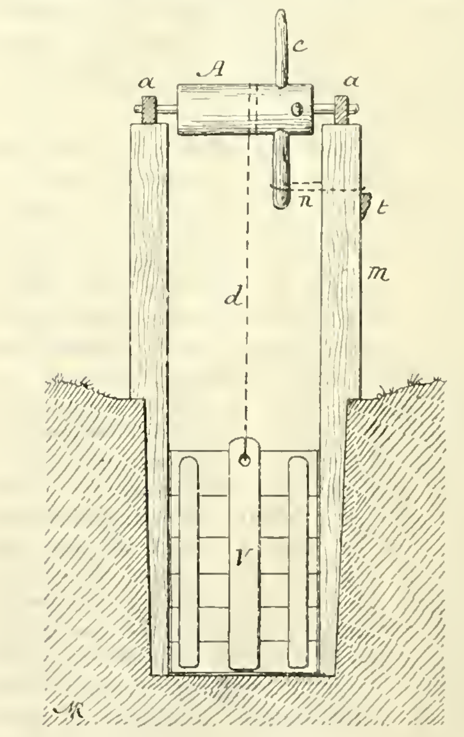


Fig. 124. — Vanne à moulinet.

Le dispositif que nous venons d'indiquer, et qu'on peut employer pour des vannes de 0m.50 d'ouverture, est bien plus simple que le *moulinet*, ou treuil, utilisé en beaucoup d'endroits.

Ce moulinet est un bois cylindrique A (fig. 124) pourvu de deux tourillons *a* tournant à la partie supérieure des montants *m* de la vanne V ; le mouvement est donné avec les chevilles *c* et la vanne est soulevée par une corde *d*, ou une chaîne, qui s'enroule sur le treuil A ; la vanne est maintenue à la hauteur voulue en retenant une des chevilles avec un lien *n* au montant *m* garni d'un petit tasseau *t*, ou d'un clou.

Pour une vanne V (fig. 124) très lourde, on peut remplacer les chevilles *c* par une roue dentée qu'on entraîne par un pignon calé sur un arbre portant une manivelle, comme dans les treuils ordinaires.

Fig. 125. — Vanne à crémaillère.

La manœuvre des vannes importantes s'effectue avec une crémaillère A (fig. 125) entraînée par un pignon *a* solidaire d'une roue dentée *b* commandée par le pignon *c* claveté sur un axe qui porte, comme dans les crics (1) une, roue à rochets et la manivelle *m*. Pour éviter le désengrenage de A avec *a*, il est bon de placer une glissière, ou mieux un cylindre fou *d* sur lequel peut appuyer le dos de la crémaillère A ; pour que le *gauche* que peut prendre l'ouvrage ne gène pas la manœuvre, il convient d'articuler en *x* la crémaillère A avec le panneau V.

On emploie aussi des vis verticales, ou vérins, fixées à la palette de la vanne et on les fait monter ou descendre en tournant un écrou qui repose sur le chapeau du bâti. Nous n'insisterons pas sur ce dispositif que nous ne recommandons pas, car il est impossible de maintenir la vis verticale convenablement lubrifiée, et le système, qui est coûteux, fonctionne généralement mal, surtout lorsque la vis a été un peu déformée par flexion ou flambage.

*
* *

Nous n'avons parlé encore que des vannes simples ; les rivières ou les prises d'eau larges comportent un système plus compliqué, qui prend le nom de *martelière*.

Une martelière comprend un certain nombre de vannes A (fig. 126, 127) disposées les unes à côté des autres, dans un bâti en bois B (fig. 126) formé de montants *m*, supportant la passerelle de service *b* pourvue ou non de garde-corps ; sur le chapeau *c* se trouvent les mécanismes *a* de manœuvre agissant sur les crémaillères *y* des vannes.

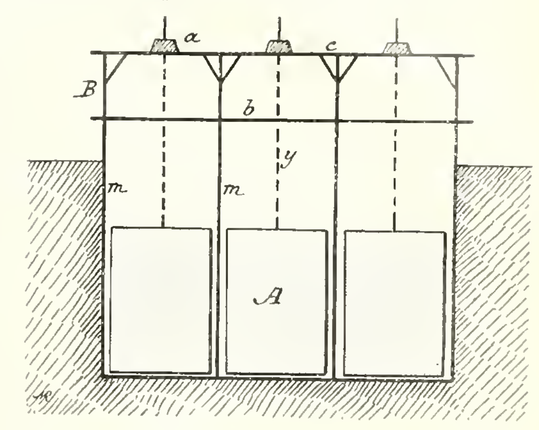


Fig. 126. — Principe d'une martelière à bâti en bois.

Pour les installations importantes, les vannes A (fig. 127) se déplacent entre des piles *m*, *n* en maçonnerie ; la passerelle *a* peut être soutenue par une ou plusieurs voûtes, ou elle peut être en fer et jetée d'un bajoyer *m* à l'autre en travers du pertuis.

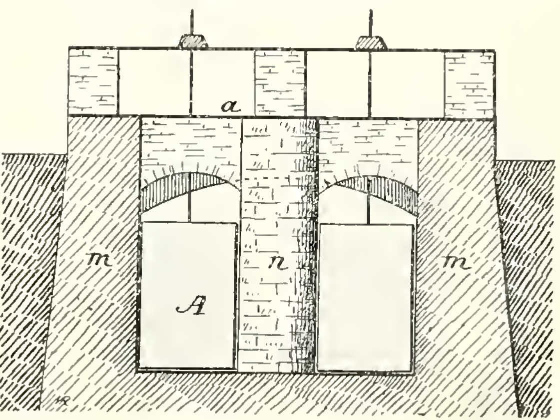


Fig. 127. — Principe d'une martelière en maçonnerie.

A l'amont de toute martelière, ou tête de prise d'eau d'un canal, il y a lieu de ménager des rainures dans le pertuis afin d'y descendre facilement des pontrelles destinées à former barrage pour mettre les vannes à sec lors d'une réparation.

MAX RINGELMANN.

(1) Voir le *Traité de Mécanique expérimentale*, à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

MISSION ZOOTECHNIQUE EN NORMANDIE

Le développement rapide pris par les Laiteries coopératives de Touraine depuis quelques années a nettement poussé les agriculteurs d'Indre-et-Loire à faire converger tous leurs efforts dans le sens de la production plus intensive du lait. Dans chaque ferme, on fait aujourd'hui des prairies artificielles et des prairies temporaires qu'on ne faisait pas il y a dix ans, on cultive de plus grandes surfaces qu'autrefois en plantes fourragères : betteraves, choux, navets, etc... pour permettre, pendant l'hiver, une meilleure alimentation du bétail. La surface des terres en friche va en diminuant chaque année, et la culture des céréales a elle-même largement bénéficié des progrès réalisés dans la production du bétail par l'apport d'une fumure plus abondante et plus riche, qui a toujours été la conséquence logique et naturelle d'une alimentation mieux comprise des animaux.

Le bétail d'Indre-et-Loire était composé, il y a quelques années, de métis médiocres que les marchands venaient vendre après les avoir achetés sur les foires de la Sarthe, de la Mayenne, de la Vendée, etc... Mais, depuis une dizaine d'années, une sérieuses amélioration a été réalisée grâce à la formation des Syndicats d'élevage. Ces Syndicats, qui sont au nombre de 18 aujourd'hui, ont décidé de fixer leur choix sur la race normande; des taureaux de cette race ont été achetés ainsi que quelques bonnes vaches et on a élevé leurs produits. Il était donc nécessaire, pour les membres des syndicats d'élevage, de se rendre en Normandie, afin de visiter d'importantes vacheries, d'assister à quelques grandes foires, dans le but de se rendre compte par eux-mêmes, des caractères des meilleurs types bovins normands, et de prendre contact avec les éleveurs du pays. C'est dans ce but que la Compagnie d'Orléans et la Direction des Services agricoles d'Indre-et-Loire ont organisé récemment une mission zootechnique pour montrer sur place, aux membres de ces syndicats d'élevage et aux cultivateurs tourangeaux, le bétail de Normandie. Le service commercial de la Compagnie d'Orléans s'était chargé de préparer le programme qui comportait d'abord la visite des fermes des Polders de la Baie du Mont-Saint-Michel.

La Société des Polders de la Baie du Mont Saint-Michel favorise, par l'établissement de digues construites à la limite des marées, l'ensablement et le colmatage de la Baie du Mont Saint-Michel. Les dépôts marins ainsi obtenus constituent des terres très riches, fertiles, propres, salées d'abord, mais que les eaux de pluie désalent peu à peu, et qui deviennent très avantageuses pour la culture des céréales et la création d'excellentes prairies. Sur ces terres gagnées sur la mer, la Compagnie des Polders construit des fermes bien aménagées.

Nous avons visité celles exploitées par MM. Costentin et Lemarié; la première a 60 hectares de superficie, la seconde en a 150. Elles sont louées plus de 150 fr. l'hectare. La production principale est l'élevage de la race bovine normande et l'exploitation de la vache laitière. Les trois quarts des terres sont en prés et en luzernes; le reste est cultivé en céréales, pour produire principalement des blés de semence et en betteraves pour les semaines d'hiver pendant lesquelles il faut nourrir les vaches laitières à l'étable. Tous les prés sont pâturés; on ne fauche que les luzernes; les chevaux ne mangent que du foin de luzerne et on en donne dans les prés aux jeunes bœufs et aux génisses quand ils ne peuvent plus trouver leur nourriture dehors. Les prés ne reçoivent pas d'engrais chimiques; les déjections des animaux les fument suffisamment et servent à faire, avec les boues des cours, des composts qu'on étend à la fin de l'hiver. Les refus ne sont jamais fauchés; ils sont mangés pendant l'hiver par les génisses et les bœufs.

Dans chaque ferme, le troupeau fournit plus d'une tête de bétail à l'hectare.

Le Bocage Normand ne s'étend que dans le Cotentin proprement dit, dans le département de la Manche, à gauche d'une ligne passant par Vire et Saint-Lô. A droite de cette ligne, à l'est du Cotentin, sur les limites du Calvados, on passe des terrains d'origine schisteuse à des terrains d'origine secondaire de l'étage du Lias; les marnes calcaires ont formé un sol très riche sur lequel se trouvent les meilleurs prés de la Normandie. C'est la région du Bessin, la région de Bayeux et des beurres si réputés d'Isigny. Les prés sont l'objet des plus grands soins de la part des éleveurs; malgré leur fertilité naturelle, ils sont encore engraissés par l'apport de composts formés des déjections des animaux soigneusement ramassées, mélangées avec les curures des fossés, les boues des cours de ferme et des engrais marins quand le transport n'en est pas trop onéreux.

Tout près de la gare de Bayeux, à Monceaux, la ferme de Crémel est exploitée par M. Guillot fils. Son troupeau de vaches laitières normandes y a une réputation justement méritée; les qualités laitières sont nettement accusées de même que les aptitudes beurrières qui se caractérisent par la nuance jaunâtre de la peau, la présence de pellicules grasses se détachant facilement et celle de cérumen à l'intérieur des oreilles. M. Guillot sélectionne ses vaches avec soin, car il vend presque tout son lait en nature à Bayeux et il tient à conserver la réputation qu'il a toujours eue de vendre un lait très riche en matière grasse. M. Guillot n'a fait du reste que continuer les méthodes suivies par son père qui exploitait la ferme avant lui.

On ne craint pas en Normandie de conserver

les taureaux pour leur faire faire la saillie le plus longtemps possible. Le taureau de M. Guillot a déjà plus de trois ans; c'est un superbe animal qui pèse 1 100 kilogr. Si ce poids très élevé peut présenter quelques ennuis au point de vue de la monte, ces inconvénients disparaissent en grande partie devant les avantages certains qu'on retire de l'emploi d'un animal dont on connaît déjà les produits.

La ferme de Cremel a une superficie de 100 hectares, dont une soixantaine en herbages. Le reste est en cultures diverses pour produire des aliments d'hiver et des pailles pour faire la litière. M. Guillot entretient sur sa ferme de 100 à 120 têtes de bétail, ainsi que quelques porcs de la race de Bayeux, croisement Craonnais-Berkshire. Les vaches sont rentrées à l'étable la nuit pendant les trois mois d'hiver; quant aux jeunes animaux on ne les met à l'abri que sous un hangar quand il tombe de la neige.

Le domaine du Carrel appartient à M. le baron Gérard. C'est sans contestation une des plus belles exploitations du Bessin. Les bâtiments, entièrement construits à neuf entourant une cour spacieuse, font à peine penser qu'ils constituent un corps de ferme, quand on voit avec quels soins de propreté minutieuse tout est tenu, nulle part on ne voit traîner un brin de foin ni de paille, nulle part non plus on n'aperçoit trace de fumier. Le bétail élevé à la ferme constitue un troupeau merveilleux par la pureté de la race, l'harmonie des formes et la régularité des animaux qui sont tous du même type; les vaches qui donnent plus de 30 litres de lait ne sont pas rares et les récompenses dans les concours ne se comptent plus. Pour arriver à ce résultat il faut une sélection suivie de près, qui ne s'écarte pas un instant du but à atteindre, c'est-à-dire la conservation du type idéal de la race; il faut pour l'éleveur une rare perspicacité et le coup d'œil du praticien qui, entre deux animaux, distinguera immédiatement le meilleur.

Les herbages du Carrel sont d'une qualité extraordinaire; ils sont, du reste, dans une situation particulièrement favorable étant traversés par l'Aure, petite rivière qui se perd mystérieusement dans la fosse Soucy et reparaît soudain quelques kilomètres plus loin avant de se jeter dans la mer.

Une grande partie du foin récolté au Carrel est ensilée. Sitôt coupé, il est chargé dans les voitures et porté à la ferme pour être disposé en couches régulières dans un silo en maçonnerie de 4m.20 de profondeur et 3m.50 de largeur. Quand le silo est rempli, on le charge de gros madriers sur lesquels on exerce, à l'aide de chaînes et de vis sans fin, une pression de 800 à 900 kilogr. par mètre carré. Au bout de deux mois, la fermentation est achevée et on peut utiliser le fourrage. Avec 72 000 kilogr. de foin ensilé, on engraisse chaque hiver 36 bêtes. Les animaux s'en montrent très friands et ils préfèrent de beaucoup cette nourriture au foin séché par les procédés ordinaires, dont il est récolté d'ailleurs chaque année plus de 150 000 kilogr.

Signalons, en passant, la porcherie où se trouvent des Craonnais et des Berkshire purs, ainsi que des croisements de ces deux races forment, comme je l'ai déjà dit, la race de Bayeux.

La dernière ferme visitée est exploitée par M. Coulmain et située sur la commune de Longueville, sur des terres fortes et argileuses. Les prés qui étaient trop mouillants ont presque tous été drainés; le drainage, en les assainissant, en a aussi amélioré la flore: au moment des grandes pluies le pied des animaux ne les abîme plus comme autrefois. M. Coulmain y répand de fortes doses de scories, 1 000 kilogr. à l'hectare tous les trois ans; il trouve le résultat aussi avantageux qu'avec les composts et les tombes, et l'emploi en est bien plus économique aujourd'hui, où la main-d'œuvre devient si rare et si coûteuse dans le Calvados comme ailleurs.

On y trouve deux superbes vergers, l'un planté il y a deux ans, l'autre âgé de sept ans; la distance entre les arbres est de 13 mètres. Ces prés vergers ne sont jamais fauchés, car l'expérience a montré à leur exploitant que les pommiers réussissent beaucoup mieux dans les prés abandonnés à la pâture que dans les prés de fauche.

Nous voyons dans cette ferme une laiterie fort bien tenue, répondant bien aux conditions voulues pour obtenir un beurre d'excellente qualité. Pour traire les vaches dans les prés, on se sert, dans toute la Normandie, de vases de 20 litres en cuivre, appelés cannes, dont l'ouverture est aussi étroite que possible pour recueillir le lait très proprement, et éviter qu'il se salisse par la chute de matières étrangères. Les cannes, chargées sur des bâts portés par des ânes, sont conduites des pâturages à la laiterie où le lait passera successivement dans le matériel très complet de terrines à écrémer, de pots à crème et enfin dans la baratte. La laiterie est l'objet de tous les soins de la fermière : une propreté méticuleuse y est observée, la température y est maintenue aussi invariable que possible; la crème, recueillie très régulièrement, est barattée toujours au même degré d'acidité. Le beurre obtenu est fin et se vend à des prix élevés qui sont une source d'importantes recettes pour la ferme.

Le petit-lait obtenu par l'écrémage spontané serait meilleur, assurent les fermières, que celui qui sort des centrifuges des laiteries, n'étant pas transporté dans des voitures il est moins acide, plus frais, et par conséquent bien supérieur pour l'élevage des veaux et des porcs. Cependant, devant la rareté de main-d'œuvre toujours croissante, le nombre des fermes qui adhèrent aux coopératives augmente peu à peu.

C'est ainsi que la Laiterie coopérative de Bayeux, qui traite jusqu'à 20 000 litres de lait par jour, a 230 sociétaires. Le paiement du lait se fait d'après la richesse en matière grasse. Pour cela, chaque fournisseur a des bidons marqués à son numéro; chaque matin, quand le lait

arrive à la laiterie, on prélève au pesage un échantillon de 10 centimètres cubes qu'on verse dans un flacon portant le numéro du sociétaire, et contenant un peu de bichromate de potasse pour éviter l'altération du lait; on analyse au Gerber les échantillons tous les dix jours, et on paye d'après la richesse moyenne des trois analyses du mois.

Chaque jour, on fait à l'usine le levain destiné à ensemencer les crèmes, pour les amener au point d'acidité voulue avant le barattage. Pour cela, on pasteurise du lait écrémé à 80 degrés, on le refroidit à 25-30 degrés et on l'ensemence avec du levain de la veille. Tous les huit jours, on change le levain en achetant de la crème chez un fermier, dont la qualité du beurre est réputée, et en ensemençant le petit-lait avec cette crème.

La laiterie d'Isigny, avec ses mille sociétaires, traite jusqu'à 87 000 litres de lait par jour; le lait est payé d'après la richesse en matière grasse. L'usine comprend cinq stations qui ne font que l'écrèmage et qui lui envoient la crème. L'écrèmage se fait à 35 degrès et à 15 0/0 d'extraction. La quantité de matière grasse est en raison inverse de la production du lait; elle est en moyenne de 43 0/0 l'hiver et de 36 0/0 l'été; il faut de 21 à 21.5 litres de lait pour faire 1 kilogr. de beurre.

Chaque station d'écrémage a un appareil frigorifique pour abaisser les crèmes à 3 ou 4 degrés et éviter ainsi qu'elles s'acidifient pendant le transport. Les crèmes sont pasteurisées à Isigny; elles sont refroidies à 3 ou 4 degrés, puis ensemencées avec le levain fait à l'usine et renouvelé tous les huit jours avec de la crème achetée dans une ferme voisine. La salle de maturation des crèmes est tenue dans le plus grand état de propreté; les murs sont revêtus de carreaux de faïence vernissée ou d'une peinture lavable refaite tous les ans; le sol est lavé au carbonate de soude tous les jours. La maturation des crèmes se fait à 16 degrés; cette température s'obtient facilement, les cuves à maturation plongeant dans un bain-marie où arrivent des tuyaux de vapeur et des tuyaux d'eau froide. Les crèmes sont barattées à 65 degrés d'acidité.

Le petit-lait est rendu gratuitement aux éleveurs pour leurs animaux; quand ils n'en ont pas besoin, la laiterie le paie aux sociétaires 2 centimes le litre et le garde pour extraire la caséine qu'il contient. Dans ce but, le petit-lait est mis dans de grandes cuves où il caille soit en étant ensemencé avec le sérum de la veille, soit de lui-même grâce à l'acide lactique qu'il contient. Le petit lait porté à 65 degrés caille; le sérum est soutiré et le magma est placé dans des sacs en toile pour être séparé par pression du reste du sérum qu'il contient. La caillebotte ainsi obtenue est passée dans un malaxeur, puis étendue sur des claies et mise ensuite au séchoir; au bout de quatre heures, le produit devenu pulvérulent est broyé à nouveau et finalement bluté dans des appareils analogues à ceux dont se sert la meunerie pour les farines. Il faut 3 300 litres de petit-lait pour produire 100 kilogr. de caséine. La caséine ainsi produite a de nombreux usages : elle sert à la fabrication de la galalith ivoirine, etc., pour faire des objets tels que peignes, porte-plumes, fume-cigarettes, coupe-papiers, billes de billard, etc... pour le couchage du papier, pour le placage des bois. Son utilisation en France est restreinte et son principal débouché est l'Allemagne.

Pour doter la Touraine d'une race bovine bien définie, bien adaptée à son sol et à son climat, il n'y a qu'à persévérer dans la voie où sont entrés les syndicats d'élevage tourangeaux. Mais il faut multiplier ces syndicats et arriver autant que possible à en constituer un dans chaque commune. Chaque syndicat possédera un ou plusieurs bons taureaux pris au berceau de la race normande. Nous irons en outre chercher en Normandie, non pas des vieilles vaches qui pourraient donner beaucoup de lait peut-être, mais qui seraient dépaysées, mais plutôt des génisses amouillantes ou des génisses que nous ferons saillir par le taureau du Syndicat. Nous garderons ces génisses, nous élèverons leurs produits et nous formerons ainsi des troupeaux de bonne origine, bien adaptés à notre climat, au sol de notre pays, je dirai même au sol de chacune de nos fermes; les élèves que nous ferons chez nous seront toujours les plus beaux et les plus productifs de nos animaux. Nous ne pouvons penser rivaliser avec la Normandie, ce serait une utopie; la race finirait vite par dégénérer et perdre ses qualités, si nous ne renouvelions le sang de temps à autre; aussi, devrons-nous aller tous les ans chercher quelques génisses en Normandie, dans les centres les plus réputés, pour régénérer la souche de nos troupeaux. C'est là, j'en suis persuadé, le résultat que les organisateurs de cette intéressante excursion, MM. Martin et Poher, voudraient nous voir atteindre; et je crois que leurs efforts seront bientôt couronnés de succès.

J. Chardon,
Ingénieur agronome,
Secrétaire de la Mission zootechnique en Normandie.

RÈGLEMENT DES SINISTRES INCENDIE

APPLICATION DE LA RÈGLE PROPORTIONNELLE

Appelé, en qualité d'expert, à estimer le montant des pertes subies par des sinistrés, et à régler l'indemnité que la Compagnie d'assurances leur devait, j'ai entendu plu-

sieurs fois proférer des plaintes contre les assurances, que l'on accuse de recevoir avec plaisir l'argent des primes, mais de payer peu largement en cas d'incendie.

Ce reproche n'est pas fondé dans la plupart des cas, les Compagnies ne demandant qu'à régler ce qu'elles doivent, à dires d'expert.

Si des sinistrés ne sont pas suffisamment indemnisés, ce qui arrive assez souvent, ils ne doivent s'en prendre qu'à eux-mêmes. Eux seuls sont fautifs. Ils n'ont pas assuré les risques, qu'ils voulaient garantir, pour une somme suffisante. Ils ont eu peur de payer une prime trop élevée. Et, pour économiser quelques francs par an, ils perdent plusieurs centaines ou même plusieurs milliers de francs. Quelle économie mal placée !

Les tarifs des Compagnies sont cependant bien minimes. Il ne faut donc pas hésiter, quand on contracte une assurance, à la faire très exacte, très complète, en donnant aux objets assurés leur valeur vraie.

C'est le meilleur service à rendre aux assurés que de les engager à faire un contrat sérieux. Ils y trouveront toujours leur avantage.

La police d'assurances est un véritable contrat, qui lie entre eux l'assuré et la Compagnie, en réglant leurs devoirs et leurs droits respectifs. Aussi faut-il y attacher la même importance qu'à tout autre contrat synallagmatique.

C'est elle, en effet, qui sert de base dans les règlements de sinistres. Et, comme les valeurs attribuées aux différents articles garantis ont été indiquées à l'agent de la Compagnie par l'assuré lui-même, il importe que celui-ci connaisse exactement la nécessité qu'il y a de donner à ces articles des évaluations suffisantes.

Voyons, en effet, comment se fait le règlement des dommages.

L'assurance, ne pouvant être une cause de bénéfice pour l'assuré, ne lui garantit que la réparation de ses pertes réelles. C'est pourquoi, en cas de sinistre, la Compagnie désigne un expert et l'assuré un autre. Ces experts ont pour mission d'établir la *valeur réelle*, au jour de l'incendie, des immeubles ou objets mobiliers détruits; et c'est d'après leur évaluation que se fait le règlement de l'indemnité.

Certaines personnes s'étonnent parfois de ne pas recevoir le montant intégral de la somme assurée pour un objet (mobilier ou immobilier) complètement détruit. Elles disent que la Compagnie, ayant perçu une prime sur cette somme, devrait la leur verser intégralement.

A première vue, ce raisonnement peut paraître juste. Mais il ne l'est plus, comme il est facile de s'en rendre compte, si l'on considère le rapport qui existe entre les primes d'assurances très minimes et les sommes élevées qu'elles garantissent.

Des personnes peu honnêtes auraient alors intérêt à payer une somme de quelques francs de plus, chaque année, pour recevoir, en cas de sinistre, une indemnité supérieure au montant de leur perte. Ce n'est ni logique ni possible.

Il faut donc donner aux objets assurés une valeur se rapprochant le plus possible de leur valeur vraie, en exagérant plutôt un peu, car, si la somme assurée est égale ou supérieure à la valeur des objets garantis, la Compagnie paie la totalité des pertes.

Au contraire, si la somme assurée est inférieure à leur valeur réelle, la perte à la charge de la Compagnie doit être réduite en proportion de la différence. Dans ce cas, en effet, l'assuré reste son propre assureur pour l'excédent, et il supporte, en cette qualité, sa part des dommages.

C'est ce que l'on appelle la *Règle proportionnelle*.

Elle a soulevé bien des récriminations, et cependant elle est d'une logique rigoureuse. Si la Compagnie assureur ne garantit qu'une partie du risque, ses chances ne peuvent en embrasser la totalité.

Supposons deux Compagnies assurant pour 5 000 fr. chacune un bâtiment valant 10 000 fr.

Si le tout vient à brûler entièrement, elles perdent l'une et l'autre 5 000 fr.

Si la perte n'est que partielle, chacune paie la moitié de ce qui est détruit et retire la moitié de ce qui a été sauvé.

Si nous supprimons l'une de ces deux Compagnies, et que nous la remplaçons par l'assuré, la situation sera la même. Et alors l'assuré restera son propre assureur pour 5 000 fr.

En cas de sinistre total, l'assuré perdra les 5 000 fr. qu'il n'a pas fait garantir, et l'assureur perdra les 5 000 fr. qu'il a garantis.

En cas de sinistre partiel, le sauvetage sera partagé comme la perte. C'est évidemment le seul moyen d'établir ce qui était à la charge de chacun. Autrement, ce serait prétendre que le feu n'atteint jamais que la partie dont la Compagnie assureur est responsable, respectant toujours celle qui est à la charge de l'assuré,

Reprenons l'exemple ci-dessus. Il fera mieux comprendre le principe et l'application de la Règle proportionnelle.

Supposons que la maison assurée 5000 fr. et valant 10000 fr. est incendiée partiellement, et que la partie sauvée a une valeur de 2000 fr. Il s'ensuit que le dommage s'élève à 8000 fr. (10000 — 2000).

Le propriétaire n'ayant assuré cet immeuble que pour la moitié de sa valeur, il est juste que la Compagnie n'ait à payer que la moitié de la perte, soit 4000 fr.

Le propriétaire se récriera en disant qu'ayant assuré son immeuble pour 5000 fr. et ayant, au dire des experts, subi une perte de 8000 fr., il doit recevoir les 5000 fr., montant de son assurance.

La logique démontre bien, comme nous venons de le voir, qu'il n'en est rien.

Le calcul de l'indemnité à recevoir se fait d'après la *proportion* ci-dessous (d'où le nom de *Règle proportionnelle*) :

$$\frac{\text{Indemnité à recevoir}}{\text{Perte}} = \frac{\text{Montant de l'assurance}}{\text{Valeur de l'objet assuré}}.$$

Ce qui s'énonce comme suit : « L'Indemnité à recevoir *est à* la Perte *comme* le Montant de l'assurance *est à* la Valeur de l'objet assuré. »

Nous venons de voir que le sauvetage, c'est-à-dire ce qui a échappé au sinistre, est partagé comme la perte. C'est un principe essentiel, qu'il faut bien avoir présent à la pensée, en contractant une assurance.

Il arrive souvent, par exemple, que les cultivateurs ne veulent assurer leurs bestiaux que pour une somme inférieure à leur valeur réelle, en disant qu'en cas d'incendie ils arriveront bien à en sauver quelques-uns.

Ils ne se rendent pas compte de la perte qu'ils s'exposent à subir, parce qu'ils croient que si le dommage atteint ou dépasse le montant de l'assurance, ils toucheront intégralement la somme portée dans leur police. Il n'en est rien, comme nous l'avons vu. Ce qu'ils sauvent profite à la Compagnie comme à eux.

Il est donc de la plus haute importance d'assurer à leur valeur réelle les risques que l'on veut garantir. Une petite économie peut être la cause d'une perte sérieuse.

Les Compagnies d'assurances ne demandent qu'à payer ce qu'elles doivent. Mais il est tout naturel que le règlement des indemnités se fasse d'après la logique. C'est ce qui explique l'application de la Règle proportionnelle.

H. GUÉPIN,
Ingénieur agronome.

L'IRRIGATION DANS LA VALLÉE DU SÉNÉGAL [1]

L'agriculture actuelle de la vallée du Sénégal. — Les indigènes de la vallée du Sénégal se sont pliés entièrement, pour l'établissement de leurs cultures, aux conditions que la nature leur a imposées. Ils n'ont pas, comme les Egyptiens tenté de transformer le milieu à leur profit.

Il a été indiqué plus haut (1) que, pendant la saison des pluies, cette vallée était un lac immense avec, le long du fleuve et des principaux marigots, des bandes de terres émergées. Ces terres, en général de faible fertilité et de surface assez restreinte, ne peuvent porter d'abondantes moissons. On y rencontre quelques cultures légumières, notamment de haricots, de melons et de pastèques. Sur les berges mêmes, au fur et à mesure du retrait des eaux, dans les sols bien imprégnés d'humidité, les indigènes sèment du maïs et des patates. Quelques lopins d'indigo, parfois de coton, ailleurs de tabac, dont les produits qui ne sont obtenus qu'en très petites quantités, sont entièrement consommés dans le pays, prennent place en certaines régions à côté des champs consacrés aux cultures précitées. Dans les terres, en général de nature sableuse ou silico-argileuse, limitant la vallée et en dehors de l'inondation, les indigènes cultivent du petit mil et en quelques points peu nombreux de l'arachide. Ces diverses cultures n'ont qu'une importance minime. La faible fertilité des terres qui leur sont affectées, l'irrégularité et le peu d'abondance des pluies ne sont pas un encouragement à leur donner une plus grande extension. Leur réussite est très aléatoire.

Pendant cette saison pluvieuse, qui est cependant la période de l'année de la plus grande activité végétative, la presque totalité des terres, en tout cas les meilleures, échappent aux cultivateurs : elles sont couvertes par les eaux d'inondation. Ce n'est que lorsque celles-ci se sont retirées, qu'elles peuvent être mises en culture : en octobre dans

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 11 décembre 1913, page 751.

la partie haute; plus tard dans la partie basse et en certains points seulement en janvier. Mais, à cette époque, la saison sèche est arrivée; des vents desséchants, un soleil brûlant, une atmosphère dépourvue d'humidité constituent un ensemble de conditions peu favorables à une croissance rapide et à un développement fécond des plantes. Et cependant, c'est durant cette période que le gros mil, qui forme la base de l'alimentation des indigènes de la vallée, accomplit toutes ses phases végétatives. Lorsque l'inondation est abondante, aux grandes surfaces couvertes par les eaux succèdent des champs étendus de gros mil et les terres, copieusement pourvues d'humidité, portent les longues tiges vigoureuses de la plante, terminées à la maturité par de lourds panicules. Les indigènes sont alors amplement pourvus de nourriture. Mais, il n'en est plus de même quand l'inondation est faible. Les surfaces pouvant être cultivées sont restreintes, les rendements sont peu élevés et la famine se fait durement sentir.

En somme, la situation de la population de la vallée du Sénégal est intimement liée à la crue. Cette dernière est-elle abondante, c'est une alimentation copieuse assurée; est-elle faible, ce sont les privations qui débilitent et augmentent la mortalité.

L'agriculture de l'avenir dans la vallée du Sénégal. — Pendant que péniblement le gros mil lutte pour prendre un développement normal durant une saison qui n'est plus celle d'une prolifération rapide des tissus sous l'action de gros mouvements de sève, l'eau restée dans les dépressions, dans les biefs du fleuve et des marigots continue à s'évaporer et les dernières réserves du liquide fécondant continue aussi à s'en aller à la mer, à tout jamais perdue pour l'agriculture.

Le premier but que l'on doit chercher à atteindre est d'avoir, pendant la saison des pluies, afin de les livrer à la culture, des terres à l'abri de la crue sur lesquelles l'eau d'inondation serait utilisée pour compléter les pluies, en vue d'apporter aux plantes une humidité suffisante. A raison de la disposition indiquée plus haut, leur défense contre l'inondation serait relativement facile. En maints endroits, il serait suffisant, pour protéger de grandes surfaces, de compléter les digues naturelles existantes et, ensuite, pour avoir un système peu coûteux d'irrigation, de placer des vannes en certains points sur ces digues. Dans ces espaces dont on disposerait, les semis seraient faits en pleine période pluvieuse, quand l'humidité du sol serait suffisante pour assurer une bonne levée. L'eau nécessaire pour un développement normal des plantes serait ensuite fournie par l'inondation. Dans le cas de cultures occupant le sol assez longtemps, plus longtemps que ne dure l'inondation, de l'eau puisée dans les réserves naturelles existantes ou dans des bassins aménagés permettrait à la végétation d'accomplir toutes ses phases dans de bonnes conditions. On aurait ainsi des cultures de saison pluvieuse auxquelles viendraient se joindre les cultures actuelles de saison sèche faites dans les terres non protégées. Mais la culture principale d'aujourd'hui deviendrait la culture accessoire de demain, et l'ensemble de la production agricole de la région recevrait une stabilité qui lui manque actuellement.



Fig. 128. — Paysage de la basse vallée du Sénégal en fin de saison sèche. On aperçoit des tiges desséchées de Mil entre des touffes d'arbres à demi-détruites.

Les produits qui pourraient être obtenus dans les terres ainsi aménagées sont nombreux. On aurait toutes facilités pour constituer un assolement rationnel comprenant des cultures industrielles, alimentaires et fourragères.

Parmi les premières, celle du *cotonnier* tient la première place. Des essais sont actuellement en cours, en vue d'en déterminer les données principales. Déjà, des recherches, entreprises en 1904 et 1905 par le Service de

l'agriculture de la colonie, avaient laissé entrevoir, à la suite des forts rendements fournis par des variétés égyptiennes, la possibilité d'organiser des entreprises européennes de production du coton. Ces essais ont été repris depuis 1909 par l'Association cotonnière coloniale; ils ont confirmé les premiers résultats acquis en les complétant. Reste à déterminer les dispositions à adopter pour obtenir cette denrée à assez bas prix, afin que les capitaux engagés reçoivent une rémunération suffisante. C'est là le but des expériences actuelles.

A côté du coton, une autre matière textile, le *dâ*, fournie par l'*Hibiscus cannabicus*, dont la fibre se rapproche de celle du jute, semble pouvoir être produite en assez grande quantité dans la région. Des essais ont été organisés en vue de se rendre compte de l'avenir que peut avoir cette production.

Parmi les cultures alimentaires, trois Graminées, le mil, le maïs et le riz, peuvent se partager la sole des céréales, suivant la nature des terrains. Le mil y couvre chaque année de grandes surfaces. Le maïs y réussit fort bien dans les emplacements où l'humidité est suffisante. Le riz y donnera certainement d'excellents résultats là où l'on pourra disposer d'assez grandes quantités d'eau; une variété spontanée et vivace de riz (1) se trouve d'ailleurs en maints endroits dans la basse vallée. En outre, le manioc, qui réussit dans d'autres parties de la colonie, y serait avantageusement cultivé et certaines des cultures actuelles, notamment celles de baricots et de patates, pourraient constituer un appoint important.

La production fourragère n'y trouverait pas d'obstacles. Déjà, une Graminée spontanée, le *baket*, y donne un fourrage recherché par les animaux aussi bien à l'état frais que transformé en foin. Les bœufs de labour et les chevaux de trait de la station de Richard-Toll reçoivent, pendant une partie de l'année, du foin de baket, et peuvent, avec cette nourriture substantielle, supporter sans maigrir les durs travaux qui leur sont imposés. En outre, dans cette station, des cultures de *téosinte* ont fourni un fourrage d'excellente qualité, dont le rendement à l'hectare pourrait atteindre 50 000 kilogr. à l'état vert. Un essai d'établissement d'une luzernière semble être couronné de succès. L'arachide cultivée comme plante fourragère peut, en outre, rendre de grands services.

Aucune difficulté pour la constitution d'importantes réserves fourragères dans la vallée du Sénégal ne semble se présenter. L'entretien et l'engraissement d'un nombreux bétail qui fournirait, en même temps que de la force motrice, le fumier indispensable pour maintenir les terres en bon état de fertilité, tout en obtenant des diverses cultures des rendements rémunérateurs, y seraient par suite possibles. D'autre part, grâce aux troupeaux aux milliers de têtes qui fuient, durant la saison sèche, les contrées dépourvues de points d'eau de la Mauritanie et du Ferlo et viennent se réunir pendant cette saison dans la vallée où le fleuve fournit de l'eau pour les abreuver, des spéculations sur le bétail pourraient y être faites facilement et lucrativement. La vallée du Sénégal, région de culture intensive renfermant en elle-même de nombreux facteurs de prospérité, puiserait d'autres éléments de richesse dans les régions voisines de culture extensive et d'élevage.

Mais pour que cet avenir brillant se réalise, il est indispensable que le cultivateur dispose de grandes quantités d'eau. Le régime pluviométrique de la région enlève toute sécurité à la production agricole : pour la régulariser sous ce climat à vents très chauds et très secs, à évaporation très forte, des irrigations abondantes sont nécessaires. Dans les essais de culture irriguée du cotonnier, il a été reconnu qu'en année sèche une quantité de 18 000 mètres cubes d'eau par hectare devait être donnée, et qu'un moteur de 7 HP, avec une nappe d'eau se maintenant entre 3 et 6 mètres au-dessous de la surface à irriguer, pouvait fournir l'eau nécessaire pour 8 à 10 hectares de cette plante textile. Avec les cultures fourragères, encore plus exigeantes en eau, on conçoit combien lourdement serait grevée la culture irriguée. Dans les essais précités de cotonnier, les frais d'irrigation s'élevaient, par hectare, de 160 à 180 fr. Ces essais étaient effectués dans des terres en dehors de l'inondation, et l'on ne faisait aucun appel à l'eau fournie par celle-ci. D'après les indications données plus haut, l'eau d'inondation peut être amenée sur les terres cultivées par simple déversement à un prix de revient minime. Aussi bien dans la partie basse que dans la partie moyenne de la vallée du Sénégal, le maximum de l'inondation se produit après les fortes pluies. Celles-ci peuvent assurer la levée et la première phase de la végétation. Une forte croissance des plantes peut ensuite être provoquée par l'eau d'inondation avec des dépenses insignifiantes, et il n'y a en général aucun inconvé-

(1) Voir le numéro du 26 janvier 1911, p. 107.

nient, pendant cette période du développement des plantes, à saturer le sol d'humidité. Celle-ci pourra être maintenue par des façons superficielles, en faisant application des principes du dry-farming. S'il y a lieu, les dernières phases végétatives s'accompliront même à l'aide d'eau d'irrigation, puisée dans des nappes au-dessous du niveau du sol. Grâce à ces dispositions, les dépenses engagées pour des cultures irriguées seront très réduites pour des rendements qui seront certainement élevés.

Mais, pour qu'il en soit ainsi, un travail important d'aménagement de la vallée du Sénégal, en vue de l'irrigation, est à entreprendre. Les efforts qui seront faits dans cette voie ne peuvent manquer d'être fructueux ; les conditions nécessaires de réussite se trouvent réunies. Le Gouvernement local se préoccupe vivement de la question et une mission étudie actuellement la possibilité de cet aménagement. Il y a là une œuvre féconde de laquelle on ne doit pas se désintéresser en France. Certains des produits qui peuvent être obtenus figurent parmi ceux que nos filateurs sont actuellement dans l'obligation de demander à l'étranger ; ils les accueilleraient avec le plus grand empressement. Nos constructeurs y trouveraient des débouchés pour l'outillage sortant de leurs ateliers, et nos jeunes agriculteurs un champ d'application pour leurs connaissances et leur activité. Une communauté d'intérêt lie la Mère Patrie à sa colonie, et ce qui peut contribuer à une mise en valeur plus complète de cette dernière ne doit pas laisser la première indifférente.



Fig. 129. — Troupeau de moutons sur les bords du lac de Guiers.

J. Adam,
Ingénieur agronome,
Chef du Service de l'Agriculture au Sénégal.

SUR LA DISTILLATION DES VINS

Les chaudières sont maintenant allumées sur bien des points. C'est pourquoi nous croyons sage de rappeler quelques principes importants de la distillation. Celle-ci est en quelque sorte une concentration des parfums du vin comme des mauvaises odeurs qu'il peut avoir contractées.

Un mauvais goût à peine perceptible dans le vin se reproduit dans l'eau-de-vie très notablement accru, puisqu'il s'y trouve multiplié par la quantité de vin qui l'a produite.

Il ne faut surtout pas perdre de vue ces principes lorsque l'on a affaire à des vins provenant de raisins atteints de « Pourri-sec ». Cela s'est produit quelquefois avec la Folle blanche cette année.

Nous conseillons pour ces vins de faire un soutirage (tirer au clair) avant la distillation, puis d'enlever une tête au brouillis à raison de 3 à 4 litres par 5 hectolitres de vin, et de ne distiller le brouillis jusqu'au bout, mais de le « couper » à 5 ou 10 degrés. On évitera ainsi tous les mauvais goûts qui déprécient l'eau-de-vie.

Thouret et Vidal,
Directeur — Chef des travaux
de la Station viticole de Cognac.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 décembre 1913. — Présidence de M. Linder.

Présentations d'ouvrages.

M. *de Rocquigny*, au nom de M. le marquis de Marcillac, correspondant, a l'honneur de faire hommage du livre intitulé : *Les Syndicats agricoles.*

M. de Marcillac avait une compétence particulière pour traiter la matière des syndicats agricoles, car il les connaît et les a pratiqués de longue date, comme organisateur d'un grand congrès national des syndicats agricoles, tenu à Périgueux en 1905, et comme président de l'importante Union régionale des syndicats agricoles du Périgord et du Limousin.

On trouve dans cet ouvrage la psychologie très étudiée du « syndicalisme agricole », comme on l'appelle aujourd'hui, par opposition au syndicalisme industriel, une exposition complète de sa hiérarchie depuis le syndicat agricole jusqu'à l'union centrale, une exposition également des divers services économiques et sociaux rendus aux cultivateurs par les syndicats ; et appelant l'attention sur l'état précaire dans lequel fonctionnent les syndicats agricoles depuis l'arrêt de la cour de cassation du 29 mai 1908, M. de Marcillac se fait l'interprète des revendications de ces syndicats pour demander qu'une législation bienveillante vienne leur assurer la stabilité à laquelle leur donnent droit les services incontestés qu'ils rendent aux populations rurales.

M. *Henry Sagnier* présente à la Société, de la part de M. Pierre de Monicault, une étude ayant pour titre : *La répartition territoriale et le progrès agricole*, dans laquelle M. Pierre de Monicault expose des vues neuves et très originales, bien dignes de fixer l'attention, encore que plusieurs puissent être parfois l'objet de nombreuses discussions.

M. *Gaston Bonnier* fait hommage à la Société du tome second de la *flore complète de France, Suisse et Belgique*, dont il est l'auteur. Les plantes décrites dans le texte, avec l'indication de leurs caractères biologiques, leurs applications agricoles et forestières, sont figurées dans les 60 planches de ce volume, comprenant environ 600 figures en couleurs, reproduites d'après des photographies.

M. *le Président* se fait l'interprète de la Société pour remercier et féliciter M. G. Bonnier.

M. *Müntz* présente à la Société un ouvrage sur *le beurre de vache et la graisse de coco*, par MM. Lahache et Marre. L'ouvrage renferme, sur cette question, des données complètes et intéressantes.

M. *Rivet* appelle l'attention de la Société sur un travail de M. Faber, ancien élève de l'Ecole forestière de Nancy, inspecteur des forêts à Mersch, ayant pour titre : *Le grand-duché de Luxembourg au point de vue du régime forestier de la chasse et de la pêche.* Ce petit pays, très tiraillé entre ses puissants voisins, a su garder, dans ses lois forestières, l'empreinte bien marquée de la France; de grands efforts y ont, du reste, été faits pour améliorer le domaine forestier, comme pour conserver la grande richesse des rivières. Le travail de M. Faber, d'une très grande conscience, explique très clairement cette situation.

M. *le comte Rœderer* fait le plus grand éloge d'une note de M. Louis Duval, ancien archiviste du département de l'Orne, relative à *La Vie rurale au* XVIIIe *siècle aux environs d'Alençon.* Savant chercheur et historien, M. Louis Duval a su nous présenter sur le vif les scènes les plus variées de la vie rurale à cette époque.

Betterave, alcool et pétrole.

M. *Léon Martin* présente un rapport sur une étude de M. L. Roland, relatif à la question de l'alcool et du pétrole.

M. Roland, vice-président de la Société des agriculteurs de l'Oise et ancien président du Syndicat de la distillerie agricole, y expose d'une manière très claire l'intérêt national de la production de l'alcool lorsque la consommation en est réglementée de telle manière qu'il soit utile et non nuisible au pays tout entier.

En France, la consommation de l'alcool est presque exclusivement humaine, et si dans les discours et dans les journaux on déplore les effets désastreux de l'alcoolisme, le ministre des Finances se réjouit tout bas de l'augmentation des recettes qu'il produit, car il rapporte des millions au Trésor.

Au sentiment de M. Léon Martin, c'est bien là la cause qui a empêché d'établir en France une réglementation qui a donné des résultats merveilleux en Allemagne. Ces résultats sont une augmentation de la production et par suite augmentation des bénéfices et des salaires agricoles, et, comme l'explique M. Roland, augmentation de la production du blé.

Ils consistent aussi dans une augmentation de la consommation industrielle qui, en Allemagne, est de 1 882 000 hectolitres, tandis qu'en France elle n'est que de 635 000 hectolitres.

Mais cette barrière financière ne pourra pas toujours résister au besoin urgent et toujours grandissant de ce combustible végétal.

D'une part ceux qui déplorent le développement de l'alcoolisme en France finiront par avoir raison par cette considération que, par suite de la réglementation qui existe en Allemagne, la consommation humaine a passé de 4 hect. 3 par tête à 2 hect. 8 seulement.

D'autre part, le pétrole employé jusqu'ici dans l'industrie devient de plus en plus cher, il fait la fortune des pays qui le produisent, tandis que

l'alcool employé industriellement, au lieu de coûter au pays, ferait la fortune de nos exploitations agricoles et des ouvriers de nos campagnes.

Le besoin, cependant, s'en fait de plus en plus sentir pour les automobiles, pour les aéroplanes, pour les petits moteurs qui deviennent indispensables à l'agriculture et lui permettent de suppléer à la main-d'œuvre qui lui manque.

Mais voici qu'au moment où l'on sent le besoin d'augmenter notre armée pour le salut du pays, le besoin d'augmenter ses moyens de ravitaillements s'impose.

Il n'y a pas des chemins de fer partout, les transports par les chevaux sont notoirement insuffisants, il faut recourir aux camions automobiles pour amener rapidement, sur le champ de bataillle, la masse des provisions et de munitions qui est aujourd'hui nécessaire.

Le stock de pétrole, qui existera en France au moment d'une déclaration de guerre, ne pourra subvenir que pendant quelques jours à des besoins subitement énormes, et comme il sera impossible de le renouveler (le pétrole étant contrebande de guerre), le ravitaillement deviendra impossible, et alors on sera obligé de laisser nos soldats sans pain et sans munitions en présence de l'ennemi.

Cette perspective ne peut être envisagée de sang-froid, et si la Société nationale a pour mission de protéger les intérêts de l'agriculture, elle a trop de patriotisme pour se désintéresser d'une question de défense nationale.

Nous devons remercier M. Roland d'avoir mis cette situation en lumière et de contribuer ainsi à la solution d'un problème d'où dépend non seulement la prospérité de l'agriculture, mais encore le salut du pays.

M. *Lindet* appuie ce que vient d'exposer M. Léon Martin, au nom de M. Roland.

Nous sommes tributaires de l'étranger pour le pétrole et aussi, en grande partie, pour le benzol, ces deux matières alimentant seules nos camions militaires. Il faut espérer que bientôt nos établissements métallurgiques nous fourniront le benzol, mais il serait utile que ce benzol fût mélangé d'alcool. Il faut dès maintenant prévoir cette grande consommation d'alcool en cas de guerre, et s'organiser pour permettre à l'agriculture de s'organiser pour le produire.

H. HITIER.

BIBLIOGRAPHIE

Voyage en France, par ARDOUIN-DUMAZET. 58e série : Calaisis, Boulonnais, Artois. — 18e série : Flandre. — 19e série : Hainaut et Cambrésis. Trois volumes in-12 avec cartes. Brochés : 3 fr. 50 chaque. — (Librairie Berger-Levrault.)

L'érudition de M. Ardouin-Dumazet, sa large compréhension des questions agricoles, la vie qu'il sait mettre dans toutes les belles descriptions qu'il donne souvent ici des petites patries ou des régions sur lesquelles il attire et retient, avec tant de charme, l'attention des lecteurs n'ont pas besoin d'être rappelées.

Les trois volumes de son voyage en France, dont la 18e et la 19e série sont des refontes d'un volume précédent doivent être cependant signalés. C'est, en effet, la France agricole par excellence qui se trouve décrite dans ces pages. Le plateau artésien et l'École de Berthonval, la culture du chanvre et celle du lin, le rouissage dans la vallée de la Lys, les cultures forcées de Bailleul, les Wateringues au milieu de leurs canaux, la Station agricole de Cappelle, la sucrerie d'Escaudœuvres, la plus grande du monde, le pays herbager de Maroilles, l'industrie lainière, la coopération agricole, les laiteries de toute cette région sont étudiées avec un soin et une précision qui font de ces ouvrages une mine inépuisable d'enseignements.

En lisant ces pages on ne peut s'empêcher de songer que si les observations d'Arthur Young sont au point de vue historique un document précieux, nous montrant avec netteté ce qu'était l'agriculture française à la fin du XVIIIe siècle, le voyage en France de M. Ardouin-Dumazet présente, lui aussi, les qualités d'un monument véritable de l'agriculture française.

La Chimie de la matière vivante, par JACQUES DUCLAUX, préparateur à l'Institut Pasteur. Un volume in-16. Nouvelle collection scientifique. Prix : 3 fr. 50. — (Librairie Félix Alcan, Paris.)

La valeur du bel ouvrage de M. Jacques Duclaux, dont la 3e édition est dernièrement parue, ne peut être discutée. Sur un sujet aussi complexe que celui de la chimie des êtres vivants, il apporte des précisions utiles et groupe heureusement des travaux épars. Nombre de questions du plus haut intérêt agricole touchant la fermentation alcoolique, les diatases, l'assimilation chlorophyllienne, la catalyse, sont traitées avec une ampleur de vues et une méthede de tous points remarquables. Un style clair et alerte au service d'idées nettes et d'une grande érudition scientifique ne perdant de vue, à aucun instant, les applications possibles des questions traitées, font que l'ouvrage de M. J. Duclaux sera toujours à sa place près de nos bons traités de chimie agricole, dont il est sur bien des points le complément heureux.

Manuel d'enseignement ménager et agricole, par Mme PERCHERON. Un volume in-18. Prix : 3 fr. 50. — (Librairie Baillière, Paris.)

Dans un ouvrage de lecture facile, où les sentiments nobles et élevés sont largement répandus, Mme Percheron a groupé avec beaucoup de bonheur ce que doivent savoir les jeunes filles des campagnes pour être de véritables ménagères. Toutes les questions répondant aux néces-

sités courantes de la vie sont largement traitées : la conduite d'une maison, la cuisine, l'hygiène, le bétail, la laiterie, l'économie domestique sont tour à tour enseignées, et les charmes de la vie rurale, son idéal et sa poésie sont heureusement mis en relief à chaque occasion. On sent que l'auteur a cherché à faire partager à ses lecteurs son amour de la vie rurale, et son livre ne peut qu'être utile à la jeunesse féminine de nos campagnes.

Manuel de Trufficulture, par le Dr L. Pradel. Un volume, 154 pages. Prix : 1 fr. 50. — (Librairie Baillière.)

Le Dr Pradel, dans un manuel agréablement présenté, fait tout l'exposé de la culture de la truffe, de sa récolte et de sa vente. L'étude des essences truffières est traitée là avec assez d'ampleur et l'auteur, qui s'est inspiré pour la rédaction de cet ouvrage d'observations et d'expériences personnelles, apporte à la question du reboisement des régions pauvres par la culture du chêne truffier une contribution d'une utilité certaine.

La Coopération en viticulture, par Misael Gervais. Un volume, 313 pages. Prix : 5 fr. — (Librairie Baillière.)

M. Misaël Gervais a abordé, dans cet ouvrage qui est la publication du mémoire couronné en 1913 par la section de viticulture de la Société des agriculteurs de France, la question coopérative, en esprit avisé, rompu aux modalités et aux difficultés même de tout ce qui touche à la coopération. C'est en juriste et en économiste surtout que M. M. Gervais étudie la coopération en viticulture. Il cherche, en effet, à bien mettre en relief partout les rapports entre la personnalité de l'individu et celle du groupe, là où l'intérêt collectif et l'intérêt individuel se heurtent ou se contrarient parfois. Les difficultés de fonctionnement qu'examine et discute l'auteur, à propos des coopératives de distillation ou de celles de vinification, ne l'amènent cependant pas à des conclusions pessimistes, et ce mémoire, solidement étayé sur des faits précis et dans lequel ces faits sont discutés avec rigueur, conduit ainsi à conclure qu'au point de vue économique la coopérative, à l'instar des vrais syndicats agricoles, doit s'adresser à la profession tout entière, être une œuvre de solidarité et non d'antagonisme de classes, qu'elle doit respecter aussi les lois d'évolution de la société, ne pas chercher à régénérer le monde, mais simplement à adoucir la vie par un mode de production mieux compris et plus perfectionné.

P. B.

CORRESPONDANCE

— *H. C.* (*Gers*). — Vous désirez construire une étable le long d'un chemin vicinal et enlever la haie qui vous appartient, bien qu'elle forme clôture au bord dudit chemin. Vous demandez à quelle **distance** il faudrait placer le **mur qui donnera sur la voie publique**, afin que l'égout du toit puisse tomber à l'endroit voulu, et quelles sont les démarches à faire à ce sujet.

Il est admis que les riverains d'une voie publique ont le droit de construire à la limite même de cette voie, et qu'ils peuvent y faire déverser l'égout de leurs toits. C'est ce qui résulte, du reste, de l'article 681 du Code civil. — Mais il est indispensable que le propriétaire qui veut faire construire demande préalablement l'alignement. La demande, établie sur papier timbré à 0 fr. 60, doit être adressée, lorsqu'il s'agit d'un chemin de grande communication ou d'intérêt commun, au préfet, s'il n'existe pas de plan général d'alignement, au sous-préfet, dans le cas contraire, et, lorsqu'il s'agit d'un chemin vicinal ordinaire, au maire. — (G. E.)

— No 8383 (*Seine*). — Vous désirez, dans des sols maigres de Champagne, à sous-sol calcaire, faire des **cultures de gibier**, qui durent plusieurs années sans demander grand soin d'entretien.

Le genêt, croyons-nous, ne réussira pas dans ces sols très calcaires ; mais nous conseillons le *mélilot de Sibérie*, plante très rustique, excellent couvert à gibier ; le mélilot se sème au printemps dans une céréale ou en terre nue, convenablement labourée et travaillée. On en sème 20 à 25 kilogr. par hectare. — (H. H.)

— *M. D.* (*Maroc*). — Vous voulez **défricher une vallée** de 7 kilomètres de longueur sur 600 mètres de largeur, pour créer une prairie qui sera irriguée avec l'eau provenant de puits, lesquels ont 2 à 3 mètres de profondeur. Vous ne nous dites pas si vous comptez faire le travail à l'aide d'attelages, ou si vous avez l'intention d'employer un système avec moteur à vapeur ou à pétrole ; il nous est donc difficile de répondre à votre question trop générale. Les travaux et machines nécessaires aux défrichements sont étudiés dans le livre : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, prix 5 fr., à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— *E. R.* (*Ain*). — Vous ne sauriez mieux faire que d'essayer les phosphates sur vos prés. S'ils arrivent à favoriser suffisamment le développement des Légumineuses, vous aurez des foins assez riches en **phosphate de chaux**, pour n'avoir pas besoin d'en ajouter à la nourriture des **jeunes animaux**.

Dans bien des endroits, les phosphates des grès verts suffisent, à la dose annuelle par hectare de 300 kilogr. au titre de 25 à 27 0/0 d'acide. Dans d'autres, leur effet est insignifiant, et il convient d'avoir recours aux scories,

en quantité double, puisqu'elles contiennent moitié moins d'acide phosphorique. Ailleurs, il devient nécessaire d'employer les superphosphates et même les phosphates précipités.

Parfois, la flore d'une prairie est lente à se modifier, et plus d'un terrain se montre toujours inapte à porter des trèfles. Tant que votre foin ne contiendra pas beaucoup de Légumineuses, vous aurez intérêt à distribuer aux jeunes animaux, pendant tout l'hiver, deux poignées de poudre d'os verts par jour. Si son aspect peu engageant vous produit une appréhension, du reste non justifiée, donnez de la farine d'os dégélatinée et en quantité un peu moindre.

Mélangez aux aliments, racines, tourteaux ou autres. Nous avons eu des élèves qui mangeaient aussi bien la poudre d'os verts présentée seule, que n'importe quelle autre nourriture à leur goût. Nous en avons même vus, auxquels un saupoudrage avec cette poudre suffisait pour faire accepter des aliments tout d'abord refusés.

Ce serait une excellente chose pour les animaux de l'année, que d'ajouter, jusqu'au printemps, 500 grammes de tourteau d'*arachides* à la poudre d'os. Faites-le pour une partie des vôtres seulement, vous vous rendrez mieux compte ainsi des résultats obtenus. — (A. G.)

— *A. L.* (*Landes*).— **Le bois de peuplier est à utiliser dans l'industrie de la pâte de bois.** C'est l'un des meilleurs pour la fabrication de la pâte de bois mécanique. On préfère le bois de peuplier tremble qui est le plus facile à râper et donne une pâte liante, très blanche, surtout quand les arbres proviennent de régions où un sol frais, pas trop compact et riche en terreau, a favorisé leur croissance rapide et leur a permis d'atteindre une bonne dimension marchande, sans que le cœur soit coloré par un commencement d'altération à laquelle il est sujet. Le bois des autres peupliers est encore apprécié bien qu'un peu plus difficile à travailler.

Suivant les différentes espèces de peupliers, le bois pèse, au stère, de 550 à 650 kilogr., il vaut en moyenne 17 à 20 fr. la tonne, soit 11 à 12 fr. 50 le stère, rendu à l'usine (prix dans beaucoup de cas insuffisamment rémunérateur, pour peu que les frais d'exploitation et de transport soient un peu élevés). Les propriétaires devraient s'entendre pour refuser de livrer leurs bois aux fabricants de pâte à moins de 12 à 13 fr., gare départ.

Le rendement du bois de peuplier en cellulose varie de 32 0/0 (tremble), à 35 0/0 (peuplier blanc) : la production d'une tonne de pâte sèche absorbe en moyenne 5 stères de bois.

Les dimensions des bois destinés à la fabrication de la pâte varient suivant les usines. La longueur des bûches, généralement de 1 mètre, peut aller jusqu'à 1m.30, 2 mètres et plus. Quant à leur grosseur, on va jusqu'à 0m.08 de diamètre au petit bout pour les peupliers, mais sans jamais descendre au-dessous, et l'on distingue trois catégories de marchandises : la 1re comprenant les bûches de 0m.08 et 0m.09 de diamètre au petit bout, la 2e les bûches de 0m.10 à 0m.14 et la 3e celles de 0m.15 à 0m.20. Le stère acquiert une plus-value de 1 fr. à 1 fr. 25 en passant d'une catégorie à la catégorie supérieure.

Nous pensons que vous auriez bénéfice à continuer à débiter en sciages, bois d'emballage, bois d'allumettes, ceux de vos arbres dont le diamètre à 1m.30 du sol est supérieur à 0m.25 ; quant aux sujets de dimensions inférieures, il serait peut-être avantageux de les livrer à l'industrie du papier, mais c'est là une question qu'il vous appartient de trancher, en comparant les prix offerts par vos différents acheteurs à ceux que vous paieraient les usines de pâtes établies dans votre région (il y en a dans les Basses-Pyrénées et en particulier, croyons-nous, dans la région d'Orthez).

L'industrie de la pâte de bois s'est transformée et prodigieusement perfectionnée depuis quelques années. Les bons ouvrages spéciaux, suffisamment récents traitant de la question, sont rares.

En France, un certain nombre de traités généraux ont donné quelques renseignements sur la fabrication des pâtes de bois. Ce sont : *Le Bois*, par Beauverie (Gauthier-Villars, 1905) ; *Le Traité d'exploitation commerciale des bois*, par Mathey (Laveur, 1908). Les ouvrages spéciaux : *Les Succédanés de la pâte à papier* (Gauthier-Villars) et *La Fabrication du papier*, par Pujet (Baillière, 1911). C'est à l'étranger et surtout en Allemagne qu'il faut aller chercher les traités les plus documentés et les plus complets sur la matière, malheureusement il n'en existe pas de traduction, à notre connaissance du moins, ce sont, Kirchners, *Technologie der papier-fabrikation* : I. *Geschichte und Allgemeines* (180 pages), II. *Rohstofflehre* (160 pages), III. *Zellstoff* (652 pages) ; Günter Staib, *Biberach an der Riss* (Württemberg), puis chez le même éditeur, *Die Holzstoff-oder-Holzschliff-Fabrication*, Von Max Schubert.

Les ouvrages français sont excellents, mais restent dans les généralités, et vous n'y trouverez guère les renseignements que vous cherchez ; c'est Kirchners qui paraît le mieux répondre à vos desiderata, mais, comme beaucoup d'ouvrages allemands, il est extrêmement touffu, difficile à lire et coûte cher (I et II, 8 marks ; III, 18 marks). Le livre de Max Schubert ne coûte que 5 marks. — (M. M.)

— *M. J. V.* (*Aude*). — Vous pouvez faire la **substitution du sulfate de potasse à la kaïnite**, en considérant que le premier contient quatre fois plus de potasse (environ 48 0/0) que le second (environ 12 0/0) ; en un mot 100 kilogr. de sulfate peuvent remplacer 400 kilogr. de kaïnite. Le sulfate est un sel neutre qui ne risque nullement de brûler les racines ; la dose habituelle varie de 100 à 200 kilogr. par hectare. — (A. C. G.)

— *M. E. P.* (*Nièvre*). — Continuez à donner le **grain de seigle cuit** ; c'est encore le meilleur procédé. — (A. C. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 8 au 14 décembre 1913 *(OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)*

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heure	millim.	
Lundi..... 8 déc.	772.6	1°.1	6.9	3°.3	+ 0.1	S	0.4	»	Temps couv. le m., beau le soir.
Mardi..... 9 —	770.1	—0.6	9.2	4.7	+ 1.6	S O	0.0	0.1	Gelée bl. le m., temps couvert et pluie après-midi.
Mercredi.. 10 —	769.5	7.0	10.0	8.8	+ 5.7	O	0.8	0.3	Pluie la nuit, temps couvert.
Jeudi..... 11 —	769.0	7.3	9.1	8.4	+ 5.4	O	0.0	0.1	Temps couvert, bruine après-midi.
Vendredi. 12 —	767.3	6.8	9.8	7.9	+ 5.0	S O	0.4	0.1	Temps couv., bruine le soir.
Samedi... 13 —	769.4	0.8	10.3	6.8	+ 3.9	O	0.7	0.1	Pluie le m., temps nuageux.
Dimanche 14 —	772.8	0.0	8.2	3.7	+ 0.9	O	0.0	»	Forte gelée bl., temps couv.
Moyennes ou totaux.......	770.1	3.2	9.1	6.2	»	O	2.3 au lieu de 57 h 9 dur. théor.	0.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 619 mm Normale..... 570 mm
Écarts sur la normale.....	+6.6	+2.9	+3.6	+3.2	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine a été moins humide que la précédente, mais alors que partout on désire quelques gelées, le temps reste doux et brumeux. Il s'ensuit que les parasites animaux et les mauvaises herbes continuent à se multiplier et à exercer leurs ravages dans les cultures. De toutes les céréales, les avoines d'hiver paraissent les plus atteintes par les campagnols.

En raison de l'humidité qui a caractérisé l'automne, on n'a pu emblaver en blé toutes les terres que l'on destinait à cette céréale.

L'Algérie, qui souffrait de la sécheresse, a eu enfin une semaine pluvieuse; le sol a maintenant un degré d'humidité convenable et peut être travaillé aisément.

A l'étranger, en Angleterre et en Allemagne, le temps doux donne lieu à des plaintes. Dans l'Inde, les pluies récentes ont atténué les dommages provenant de la sécheresse. En Australie et dans la République Argentine, la moisson se poursuit par un temps favorable; la récolte australienne est abondante et la qualité du grain très bonne.

Blés et autres céréales. — Les offres de blés étrangers sont un peu moins importantes; les derniers prix accusent plus de fermeté. Aux 100 kilogr. on paie les blés : 18.54 à New-York, 18.83 à Chicago, 19.32 à 20.87 à Londres, 17.75 à 21 fr. à Anvers, 22.70 à Budapest, 24 fr. à Berlin.

En France, les battages sont en pleine activité; les offres de blés deviennent plus nombreuses sur les marchés et les prix dénotent de la faiblesse. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18.50 à 20 fr.; à Angers, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19 à 21 fr.; à Arras, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 17.75 à 18.25; à Bar-le-Duc, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 20.25; à Beauvais, le blé 25 à 25.50, l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Blois, le blé 25.75 à 26.25; à Bourges, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 18.50 à 19.25; à Caen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Chartres, le blé 25 à 25.75, l'avoine 19.25 à 20 fr.; à Châteauroux, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 20.50; à Clermont-Ferrand, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20.25 à 20.75; à Dijon, le blé 24.75 à 25.75, l'avoine 17.50 à 18.50; à Nancy, le blé 24.50, l'avoine 19.50; à Nantes, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Orléans, le blé 26.25, l'avoine 21.25 à 21.50; au Puy, le blé 26 fr., l'avoine 19.50; à Poitiers, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 20.50; à Rouen, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 19 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 25.50, l'avoine 20 à 20.50; à Vesoul, le blé 25.50, l'avoine 18.50.

Sur les marchés du Midi, on paie aux 100 kilogr.: à Albi, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Auch, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Avignon, le blé 27 à 28.25, l'avoine 20 fr.; à Bordeaux, le blé 27.50, l'avoine 20.25 à 21 fr.; à Nîmes, le blé 25 à 26.50, l'avoine 18 à 20 fr.; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine grise 24.50 à 25 fr.

Au marché de Lyon, les blés ont eu des prix sans changement. On a payé aux 100 kilogr. Lyon,

les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 à 27.25, ceux de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés de l'Ain, de la Côte-d'Or et de l'Aube 26 à 26.25; de l'Yonne, de Saône-et-Loire, de Maine-et-Loire et du Loiret, 26.25 à 26.50; des Ardennes, de la Meuse et de la Marne, 25.75 à 26 fr.; blés tuzelle et saissette du Midi 27.75 à 28 fr.; blés buisson et aubaine 26.50 à 26.75.

Les seigles ont été payés de 17.75 à 18 fr. les 100 kilogr. départ. Les cours des avoines sont restés inchangés. Les sarrasins disponibles se paient de 18.25 à 18.50 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 19 fr.; Ulka Taganrog 19.75; blé allemand 19.25; Manitoba 21.40; blé d'Australie embarquement janvier 21.35.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Besançon, le blé 27 à 27.22; à Lunéville, l'avoine 20.25 à 20.45; à Paris, le blé 27.80 à 28 fr., l'avoine 21.50; à Rennes, l'avoine 20 à 20.44; à Saint-Germain, l'avoine 21.10 à 21.25.

Marché de Paris. — Au marché de Paris de mercredi, les cours des blés ont baissé de 50 centimes par quintal. On les a payés de 25.50 à 26.25 les 100 kilogr. Paris.

La baisse des cours des seigles s'est accentuée; on les a vendus de 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont fléchi de 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté les avoines noires 20.75 à 21 fr., les avoines grises 20.25 à 20.50 et les avoines blanches 19.25 à 19.50.

Sur les orges de mouture et les escourgeons, on a enregistré de la baisse. On a payé les orges de brasserie 20.50 à 21 fr., les orges de mouture 19.50 à 20 fr. et les escourgeons 20 fr. le quintal Paris.

Les sarrasins ont eu des prix en hausse. Ils ont été cotés de 20 à 20.25 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 11 décembre, l'offre en gros bétail a été à peine suffisante. Tout a été vendu à des prix en hausse de 20 à 25 fr. par tête.

La vente des veaux s'est effectuée lentement à des cours stationnaires.

A la faveur d'arrivages restreints, la vente des moutons a été active et facile; les cours se sont relevés de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

La modération de l'offre a également favorisé la vente des porcs; les cours ont progressé de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 11 *décembre.*

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 437	1 430	1.84	1.72	1.56
Vaches	563	560	1.86	1.72	1.56
Taureaux	152	150	1.56	1.50	1.40
Veaux	1 327	1 280	2.50	2.30	2.10
Moutons	11 607	11 000	2.70	2.50	2.30
Porcs	4 104	4 104	1.60	1.58	1.52

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.26 à 1.92	0.63 à 1.15
Vaches	1.24 1.94	0.62 1.16
Taureaux	1.24 1.62	0.62 0.90
Veaux	1.70 2.60	0.93 1.56
Moutons	2.00 2.90	1.00 1.74
Porcs	1.20 1.66	0.84 1.16

Au marché de La Villette du lundi 15 décembre, l'offre en gros bétail a été excessive; elle a dépassé 4 850 têtes, ce qui a rendu la vente moins facile et a déterminé une baisse de 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.89 à 0.92; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.86 à 0.92, du Cher 0.90 à 0.92; de la Haute-Vienne 0.89 à 0.93; de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure et de la Manche 0.82 à 0.90; de la Charente 0.92 à 0.95; de la Dordogne 0.94 à 0.97; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.90; de la Vendée 0.78 à 0.85; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.77 à 0.85 les bœufs de ferme 0.75 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.74 à 0.78, et les taureaux ordinaires de 0.62 à 0.73 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.88 à 0.92, les vaches de ces mêmes provenances 0.80 à 0.85, les vaches normandes 0.75 à 0.88, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.82, les vaches de ferme 0.70 à 0.83 le demi-kilogramme net.

Malgré de fortes introductions directes aux abattoirs, les cours des veaux se sont maintenus. On a coté les veaux de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.28 à 1.34; les meilleurs veaux de la Marne 1.30; les autres et les veaux de l'Aube 1.12 à 1.25; les veaux de Maine-et-Loire 1.08 à 1.16; d'Indre-et-Loire 1.18 à 1.20; de la Sarthe 1.10 à 1.22; de la Somme 1.04 à 1.15; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.95; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.90 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été immodérée; les arrivages ont dépassé 20 000 têtes. Il en est résulté une vente lente à des prix en baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier et du Cher 1.22 à 1.30; de la Nièvre 1.40 à 1.42; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.18 à 1.20; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or, 1.08 à 1.18; de la Haute-Loire 1.18 à 1.20; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.12 à 1.16; du Tarn 1.15 à 1.20; des Bouches-du-Rhône 1.10 à 1.15; des Hautes-Alpes 1.08 à 1.12; des Basses-Alpes et de la Savoie 1.05 à 1.10; les brebis du Centre 1 à 1.05, du Midi 1.02 à 1.06; du Sud-Est 0.98 à 1.02 le demi-kilogramme net.

A la faveur d'arrivages modérés, la vente des porcs a été satisfaisante: les cours ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les bons porcs 0.58 à 0.60, les porcs ordinaires 0.55 à 0.57, les porcs médiocres 0.53 à 0.54, les jeunes coches 0.48 à 0.49, les autres 0.38 à 0.46 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 15 *décembre.*

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 004	2 840	164
Vaches	1 498	1 457	41
Taureaux	364	330	34
Veaux	1 287	1 194	93
Moutons	20 350	16 279	4 080
Porcs gras	3 923	3 923	»

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.72	1.5?	1.26 à 1.92
Vaches	1.86	1.72	1.56	1.24 1.94
Taureaux	1.56	1.50	1.40	1.24 1.62
Veaux	2.60	2.40	2.20	1.80 2.70
Moutons	2.70	2.40	2.20	2.00 2.80
Porcs	1.66	1.60	1.56	1.56 1.70

Viandes abattues. — Criée du 15 [illegible]cembre.

		1re qualité		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........	le kil.	1.38 à	1.50	1.30	1.36	1.06 à	1.18
Veaux.......	—	1.96	2.18	1.72	1.90	1.54	1.68
Moutons.. ..	—	2.18	2.36	1.86	2.04	1.60	1.80
Porcs en [illegible].	—	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	83.00	Suif d'os pur.......	74.50
— en branches ...	58.10	— d'os à la benzine	65.50
— à bouche......	87.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.00	— étrangers.	122.29
— de mouton.....	93.50	Stéarine............	120.00

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	71.83 à	71.81	Grosses vaches	78.40 à	79.22
Gros bœufs..	76.2[illegible]	[illegible]	Petites vaches	79.82	»
Moy. bœufs..	[illegible]	»	Gros veaux...	94.14	»
Petits bœufs	74 30	»	Petits veaux.	118.16	130.11

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif; porcs, 57 à 60 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 15 à 25 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.95 à 1.12 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.98 à 1.20 le demi-kilogr. net; porcs, 0.55 à 0.63 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.60 à 1.75 ; veaux gras, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net; porcs de lait, 35 à 45 fr. la pièce; veaux de lait, 38 à 60 fr. pièce ; porcs maigres, 60 à 100 fr.; moutons, 15 à 50 fr.

Dijon. — Vaches, 1.48 à 1.68; moutons, 1.80 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.12 à 1.28 ; porcs, 1.06 à 1.12 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 156 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 135 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 124 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 1re qualité, 240 fr.; 2e, 230 fr.; 3e, 210 fr. les 100 kilogr. nets; porcs, 100 à 113 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs, 160 à 175 fr.; vaches, 120 à 160 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons, 210 à 235 fr.; brebis, 190 à 210 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.95 ; vaches, 0.76 à 0.90; taureaux, 0 75 à 0.84 ; moutons, 1.25 à 1.38; brebis, 1.20 à 1.30 ; porcs, 0.80 à 0.88 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.81 à 0.85 ; autres sortes, 1.21 à 1.30 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.25 à 1.45; moutons, 1.10 à 1.20; porcs, 1.08 à 1.12 le kilogr. poids vif.

Reims. — Bœufs, 1.52 à 1.68; veaux, 1.24 à 1.56; moutons, 2.20 à 2.50; porcs, 1.18 à 1.22 le kilogr. net.

Rouen. — Veaux, 1.90 à 2.40; porcs, 1.40 à 1.70 le kilogr. net avec tête, soit 1 fr. à 1.24 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les travaux de taille, de labour et de fumure, interrompus par les pluies ont repris avec le retour du temps sec.

Les ventes de vins sont calmes. On paie à l'hectolitre les vins du Var 30 à 36 fr.; des Bouches-du-Rhône 28 à 30 fr.; de l'Hérault 26 à 28 fr.; du Tarn-et-Garonne 30 à 32 fr.; des Pyrénées-Orientales 28 à 36 fr.

Dans le Gers, les vins pour la distillation sont payés 7 fr. le degré-barrique; dans la Charente on les cote de 7.25 à 7.50 le degré-barrique.

Dans l'Indre-et-Loire, on demande, pour les bons vins de 135 à 140 fr. la pièce et pour les vins de Groslot de 85 à 95 fr. la pièce. En Maine-et-Loire on paie les vins blancs 100 fr. et les rouges 70 fr. la pièce. Dans l'Ain, les vins rouges valent de 80 à 90 fr. la barrique, les blancs 7.50 le degré-barrique.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 43 à 43 25 l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 31.25 et les sucres roux 27.75 les 100 kilogr. Cours en baisse de 25 centimes.

Les cours des sucres raffinés sont sans changement.

Fécules. — A Compiègne, la fécule 1re est cotée 36 fr. et la fécule supérieure 37 fr.; à Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible vaut 36 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Noix et cerneaux. — Les transactions en noix sont à peu près nulles. On fait quelques offres dans le Dauphiné, à des prix variant de 145 à 150 fr. les 100 kilogr., livrables en février. Dans la Drome, on paie aux 100 kilogr. les cerneaux pour l'huilerie 110 à 115 fr., ceux pour la confiserie 250 à 255 fr.

A Bordeaux, on paie aux 50 kilogr. : Noix Marbot 50 fr.; Noix Corne 45 fr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 143 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 62 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 73 fr. le quintal logé. Cours en hausse de 1 fr.

Pommes de terre. — Les ventes de pommes de terre sont calmes. Aux 1 000 kilogr. départ, on paie : *Hollande*, 140 à 165 fr.; *Saucisse rouge*, 105 à 125 fr.; *Rosa* ou *Hollande rose*, 135 à 145 fr.; *Ronde jaune*, 65 à 90 fr.; *Institut de Beauvais*, 62 à 72 fr.; *Richter's Imperator*, 60 à 65 fr.

Pommes à cidre. — Les cours des pommes à cidre sont en hausse. On paie aux mille kilogr. départ les pommes de la Seine-Inférieure 38 à 45 fr.; de l'Eure 38 à 40 fr.; du Calvados 35 à 36 fr.; de l'Orne 30 à 33 fr.; de la Manche 28 à 29 fr.; de la Sarthe 30 à 33 fr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages et des pailles ont eu une tendance faible. On a payé la paille de blé de 1re qualité 25 à 26 fr.; de 2e, 23 à 24 fr.; de 3e, 15 à 16 fr.; la paille de seigle 28 à 30 fr.; celle d'avoine 22 à 23 fr. en choix, 20 à 21 fr. en qualité ordinaire, 14 à 15 fr. en qualité médiocre, le beau foin 40 à 46 fr., le foin ordinaire 30 à 35 fr.; la belle luzerne 50 à 56 fr., la luzerne ordinaire 38 à 42 fr.; le bon regain 42 à 47 fr., le regain ordinaire 30 à 38 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Sulfate de cuivre. — On peut estimer ainsi qu'il suit les cours pour produit anglais, *livrable au printemps prochain* : Paris, 56 25; Rouen, Nantes et Bordeaux, 55.75; Lille, Roubaix et Amiens, 56.25, les 100 kilogr. brut pour net, droit de douane acquitté.

Prochaines adjudications militaires.

Verdun, 23 décembre. — Blé, 8 000 q.; avoine 2 000 q.

Lille, 31 décembre. — Blé, 2 500 q.

Fontainebleau, 2 janvier. — Blé, 1 500 q.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.50	20.00	20.00	19.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	19.00	20.00	20.25
Finistère. — Landivisiau..	25.25	16.50	18.50	19.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.50	19.00	19.50	20.00
Manche. — Avranches	25.75	19.00	19.00	20.00
Mayenne. — Laval	26.50	19.00	19.75	20.50
Morbihan. — Vannes	26.00	19.00	20.25	20.50
Orne. — Sées	25.50	20.00	20.00	20.00
Sarthe. — Le Mans	25.75	18.25	20.00	20.25
Prix moyens	25.92	18.86	19.67	19.96
Sur la semaine Hausse...	0.05	»	0.19	0.11
précédente. Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	25.75	18.00	19.50	18.50
Soissons	25.50	18.25	20.00	19.75
Eure. — Evreux	25.75	18.00	18.50	19.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	25.50	19.50	19.50	19.50
Chartres	25.37	18.50	19.50	20.00
Nord. — Lille	26.35	18.55	19.00	18.95
Cambrai	26.00	19.00	20.00	19.00
Oise. — Compiègne	25.50	20.00	20.00	18.00
Beauvais	25.25	17.50	19.00	19.00
Pas-de-Calais. — Arras...	25.50	18.50	20.00	18.00
Seine. — Paris	26.25	18.75	20.50	19.25
Seine-et-Marne.— Nemours	26.12	17.50	19.75	19.75
Meaux	25.50	17.50	19.50	19.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	18.00	20.00	20.75
Etampes	25.87	17.37	19.50	19.62
Seine-Inférieure.— Rouen	26.50	18.12	20.75	20.75
Somme. — Amiens	25.00	17.00	18.50	17.00
Prix moyens	25.75	18.24	19.62	19.36
Sur la semaine Hausse...	»	0.01	»	0.09
précédente. Baisse....	0.10	»	0.04	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	19.00	20.00	19.50
Aube. — Troyes	25.50	16.50	18.75	18.75
Marne. — Reims	25.80	17.67	19.00	19.50
Haute-Marne. — Chaumont	26.25	19.50	20.00	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	24.50	18.00	18.00	19.50
Meuse. — Bar-le-Duc	25.75	17.50	19.75	19.00
Vosges. — Neufchâteau	25.50	18.50	19.50	19.00
Prix moyens	25.61	18.24	19.29	19.32
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.21
précédente. Baisse....	0.24	0.07	0.21	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	25.50	18.50	19.00	19.00
Charente-Infér. — Marans	25.50	18.25	21.25	19.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.00	18.50	19.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.00	19.00	19.00	19.25
Loire-Inférieure.— Nantes	26.37	18.50	19.50	19.75
Maine-et-Loire. — Angers.	26.25	19.00	20.50	20.50
Vendée. — Luçon	26.50	19.50	19.50	20.50
Vienne. — Poitiers	26.00	20.00	20.25	19.50
Haute-Vienne. — Limoges.	25.75	17.50	19.00	20.00
Prix moyens	25.99	18.75	19.67	19.56
Sur la semaine Hausse...	0.13	0.03	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0.11	0.16

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	25.50	19.00	19.00	19.00
Cher. — Bourges	25.75	17.25	19.00	19.00
Creuse. — Aubusson	26.00	20.00	20.00	19.25
Indre. — Châteauroux	26.00	19.50	20.00	20.00
Loiret. — Orléans	26.25	18.30	21.00	21.37
Loir-et-Cher. — Blois	26.00	18.50	21.25	20.00
Nièvre.— Nevers	26.00	17.00	19.00	19.25
Puy-de-Dôme. — Clermont.	26.00	19.00	21.50	20.50
Yonne. — Brienon.	25.75	16.25	18.80	20.00
Prix moyens	25.92	18.32	19.95	19.82
Sur la semaine Hausse...	0.15	»	0.11	»
précédente. Baisse....	»	0.04	»	0.03

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Ain. — Bourg	25.50	18.50	19.00	19.50
Côte-d'Or.— Dijon	25.12	17.75	19.00	18.75
Doubs. — Besançon	26.00	18.75	19.50	19.50
Isère. — Bourgoin	26.00	18.50	19.00	19.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.00	19.00	19.25	19.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	»
Rhône. — Lyon	26.25	18.50	20.00	20.00
Saône-et-Loire. — Châlon.	25.75	19.00	20.00	20.00
Haute-Saône. — Gray	26.00	19.00	19.50	20.00
Savoie. — Albertville	26.50	19.00	19.75	20.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.00	20.00	20.00
Prix moyens	25.91	18.70	19.50	19.63
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.07	0.05	0.03	0.02

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	25.50	19.00	19.00	19.50
Dordogne. — Périgueux...	26.00	19.00	19.00	19.75
Haute-Garonne.—Toulouse	26.00	19.00	20.00	20.00
Gers.— Auch	27.25	19.25	19.00	19.75
Gironde. — Bordeaux	26.50	18.75	18.75	20.50
Landes. — Dax	25.50	18.50	20.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.50	18.00	20.50	19.50
B.-Pyrénées. — Pau	26.00	19.00	19.50	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.00	18.50	19.00	20.00
Prix moyens	26.03	18.78	19.42	19.81
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.08	0.12	0.14	0.05

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	25.75	18.25	19.75	19.00
Aveyron. — Rodez	26.00	20.00	19.50	19.50
Cantal. — Aurillac	26.00	18.50	19.50	20.00
Corrèze. — Brive	26.00	19.00	19.00	19.50
Hérault. — Béziers	25.70	18.50	19.00	19.50
Lot. — Cahors	25.75	19.00	20.00	20.00
Lozère. — Mende	26.00	18.50	20.00	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.25	19.00	19.75	19.75
Tarn. — Lavaur	26.50	19.00	20.50	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.75	20.37	20.50	20.25
Prix moyens	26.08	19.01	19.75	19.75
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.13	0.08	0.03	0.08

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	26.00	19.00	19.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne	26.00	18.75	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.00	19.00	19.25	19.25
Ardèche. — Privas	26.25	19.00	20.00	20.00
B.-du-Rhône. — Aix	26.00	19.00	20.00	20.00
Drôme. — Montélimar	26.00	20.00	20.50	19.50
Gard. — Nîmes	25.75	19.00	18.50	19.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.37	18.00	20.00	20.00
Var. — Draguignan	26.00	19.00	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon	26.25	19.00	20.00	20.50
Prix moyens	26.06	18.98	19.62	19.92
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.02
précédente. Baisse....	0.06	0.13	0.13	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	25.92	18.86	19.67	19.97
Nord	25.75	18.24	19.62	19.36
Nord-Est	25.61	18.24	19.29	19.32
Ouest	25.99	18.75	19.67	19.56
Centre	25.92	18.32	19.95	19.82
Est	25.91	18.70	19.50	19.63
Sud-Ouest	26.03	18.78	19.42	19.81
Sud	26.08	19.01	19.75	19.75
Sud-Est	26.06	18.98	19.62	19.92
Prix moyens	25.92	18.65	19.62	19.68
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.10	0.06	0.11	0.04

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	26.50	28.75	«	18.50	17.00
Philippeville	27.00	29 50	«	17.50	16.75
Constantine	26.40	«	«	18.00	»
Tunis	26.00	28.00	»	17.00	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (entrepôt	20.37	»	14.12	14.12
Berlin	24.00	19.90	»	18.90
ALSACE-LORR. — Strasbourg	25.10	20.70	19.80	21.75
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.10	»	15.05	13 65
AUTRICHE. — Vienne (disp.)	»	»	»	»
BELGIQUE — Louvain	19.70	15.25	15.90	18 50
Bruxelles	19 o5	15.25	15.70	18.25
Anvers	19.40	15.37	16.00	18.62
HONGRIE. — Budapest	22 70	18.30	»	15.78
HOLLANDE — Groningue	19.75	15.20	15.42	18 25
ITALIE. — Milan	26.50	20.50	21.00	19.25
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	15.10	15.50
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	18.54	13.40	»	15 31
Chicago	16.83	»	»	13.00

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	»	38.53	38 85
Marques ordinaires	59.00	61.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	60.00		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.60 à	26.75	Bergues	26.00 à	»
— roux	26.50	»	Plata (entrep.)	20.50	»
— Montereau	26.00	26.25	Australie —	20.85	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	18.50 à	»	2e qualité	18.00 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.25 à	21.75	Champagne	19.50 à	21.50
— mouture	20.00	21.00	Beauce	20.25	20.00
— fourragère	19.25	»	Ouest	19.00	20.50

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	19.50 à	20.00	2e qualité	18.25 à	19 25

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.75 à	»	Av. blanches	17.50 à	19.25
— belle qual.	21.25	21.50	de Liban	18.75	»
— ordinaires	20.75	21.00	Suède	21.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	14.75 à	»	Recoupettes	12.75 à	13.25
Son g. et moy.	13.00		Remoul. bl.	19.00	21.00
Son 3-cases	13.50	13.50	— bis	15.50	15.75
Son fin	14 50	13.75	— bâtards	14.00	14.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 17 décembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	34.25 à	34.50
Blé	—	25.50	26 25
Escourgeon	—	20.00	»
Seigle	—	18.25	18.50
Orge	—	19.50	21.00
Avoine	—	19 25	21.00
Sons	—	13.75	14.75

Bourse du mercredi 17 décembre

Sucres 88°	les 100 k.	27.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	60.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83.00	»
Alcool	—	43.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.30 à	7.72	Bourgogne	» à	»
Gournay	2.55	3.80	Gâtinais	3.00	3.30
M. de Vire	3.30	4.50	Vendôme	3.00	3.10
de Bretagne	3.50	3.90	Beaugency	2.90	3.20
du Gâtinais	3.40	4.24	Ferme	2.80	3.60
Laitiers du Jura	3.15	3.70	Tours	3.10	3.20
de Charente	3.40	3.90	Le Mans	2.90	3.10
Etrangers	»	»	Touraine	3.10	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	170	Bourgogne	130	140
Picardie	150	200	Champagne	130	140
Brie	130	160	Cosne	130	146
Touraine	130	190	Sarthe	»	»
Beauce	130	160	Bretagne	90	146
Bresse	150	170	Vendée	»	»
Allier	130	146	Auvergne	120	150
Poitiers	110	220	Midi	120	175

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	75.00
— — moyens moules	18.00	52.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	12.00	31.00
	Le cent.	
Coulommiers	23.00 à	120.00
Camembert en boîte	20.00	72 00
— en paillons	20.00	38.00
Mont-d'Or	15.00	30.00
Gournay	20.00	27.00
Lisieux	50.00	110.00
Pont-l'Evêque	30.00	85.00
Neufchâtel	5 00	19.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	175.00
Gérardmer	110.00	150.00
Munster	100.00	170.00
Cantal	130.00	165.00
Roquefort	220.00	270.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	130.00	190.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	210.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.50	Poulets Bresse.	3.25 à	6.75
Canards ferme.	2.50	4.50	— Nantes.	2.75	6.50
Rouen	4.50	5.50	— Houdan	4.50	7.50
Dindes	8.00	14.00	Lièvres	4.00	7.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.25	3.25
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.10	Faisans	2.50	5.50
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.25	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	»	Toul	21.75 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	22.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	20.50	21.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	19.75 à	20.00	Bourges	19.25 à	»
Epernay	19.00	19.25	Evreux	19.00	»
Autun	20.25	»	Bourg	19.75	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	45 00 à	70.00	Caroline	52.00 à	60 00
Saïgon	23 50	29.51	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	35.00 à	75.00	34.00 à	66.00	35.00 à	75.00
Bordeaux	38.00	60.00	28.00	45.00	48.00	65.00
Marseille	36.00	58.00	36.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Paris nouv.	20.00 à	35.00	Bretagne	11.00 à	13.00
Hollande	11.00	18.00	Saucisse	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	9.50
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	125 à	155	Minette	28 à	62
— blancs	300	»	Sainfoin double	31	33
Luzerne de Prov.	125	145	Sainfoin simple	36	43
Luzerne	115	135	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	34	Vesces d'hiver	21	23

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	46 à	48	40 à	46	30 à	35
Luzerne	58	60	50	56	38	42
Paille de blé	25	26	23	24	15	16
Paille de seigle	»	»	28	30	»	»
Paille d'avoine	22	23	20	21	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	2.85	7.50	Valence	3.25	7.00
Bar-le-Duc	3.00	6.85	Auxonne	3.15	7.10
Epernay	3.25	7.00	Vesoul	3.10	7.50
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.25	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	» à	»	16.40 à	»	» à	»
Œillette	16.50	»	14.50	»	»	»
Lin	17.50	18.75	17.75	18.75	19.00	»
Arachide	17.75	18.50	17.50	18.50	18.00	18.50
Sésame bl.	17.50	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.25	17.50	13.25	17.50	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.25	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	31.25 à	38.00	28.00 à	31.25	»	»
Lille	32.00	»	28.70	31.25		»
Caen	37.00	»	29.50	30.50		»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	157.00 à	160.00	Wurtemberg	250.00 à	291.00
Bourgogne	160.00	»	Spalt	262 00	298.00
Poperingue	165.00	175.00	Alsace	250.00	288.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.
(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	2.15
Cuir torréfié moulu	—	1.70	1.75
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.25	»
— de chaux		24.60	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.00 à	48.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.25	32.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	10.70	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	10.50	10.75

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre disponible	à Paris	58.00 à	»
— de fer	—	5.50	»
Soufre trituré	à Marseille	14.50	»
— sublimé	—	17.25	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	41.75 à	»
90° disponib.	43.25 à	»	Bordeaux	48.50	50.00
4 premiers	45.25	45.50	Béziers (vins)	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	27.75 à	28.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	31 25	31.50
Raffinés	64.00	68.50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Féculo sèche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	36.50	37.00
— Paris	37.00	38.00
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	78.00 à	»	61.75 à	»	»	»
Rouen	83.50	»	67.00	»	»	»
Caen	77.25	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	60 00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.90 à	3.40 le degré.	
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.50	—
— Bourret, —	3.30	3.60	—
— Picpoul, —	3 20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 10 au 16 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 décem.
Rente française 3 %	86.25	84.90	84 90
— 3 % amortissable.	89.50	89 00	89 35
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	506.00	504.00	504.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	426 50	424.00	425.50
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	538.00	534.00	534 00
1871, 3 % remb. 400 fr	396.50	393.00	396 00
1875, 4 % remb. 500 fr	517.75	515.00	515 00
1876, 4 % remb. 500 fr	516.00	515.00	513 00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	308 25	305.00	308.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	88.00	87.00	88.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	3 9.50	307.00	306.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.25	83 25	84.25
1898, 2 % remb. 500 fr	359.00	357.00	355.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	99.00	98.50	98 50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	344.50	342 00	342.25
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.00	91 00	92.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	385.50	381.00	381.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.00	78.50	79.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	348.00	341.50	341.50
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.50	87.00	88.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	332.00	328.50	326.00
— 1/2 d'obligation	163.75	161.75	163.75
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	358.50	358.00	356.00
1/4 d'obligation	88.00	87.50	87.00
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	257 75	257 50	256.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	97.35	96 65	90.00
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.35	93 15	101.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91 75	91 20	91 20
— Hongrois 4 %	87 50	86.80	87.30
— Italien 3 1/2 %	99.35	99.00	99 55
— Portugais 3 %	63.90	63.20	63.40
— Russe consolidé 4 %	92.50	92.30	92.05
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4797.00	4740.00	4742 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1054.00	1053 00	1052 00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	87 .00	866.00	875.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1695 00	1680.00	1675 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	815.00	815 00	815.00
Chemin de fer Est, 500 fr. tout payé	92 .00	920.00	918 00
P.-L.-M — —	1285.00	12 1.00	1271.00
Midi, — —	1120.00	1110 00	1114.00
Nord, — —	1708 00	1700.00	1703 00
Orléans, — —	1317.00	1307 00	1307 00
Ouest, — —	881 50	873.00	880.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	157.00	156 00	155 00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	126 00	125.00	123.00
Métropolitain, 250 t. p.	616 00	612 00	610 00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	630 00	620 00	619.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	185 50	183 50	185.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4961.00	4950 00	4955.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 10 au 16 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 décem
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	486 00	484 00	484.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	400 00	397.00	398 00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	397.00	395.00	396 00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	406.75	404.00	403.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	457.00	451.00	450.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	247.00	245.00	246.00
— 1913	494.00	493.50	493 00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	438.00	438.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	489 50	483.00	483 00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	353.00	350.00	350.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	401.00	397 00	396.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	390.50	388 00	380 00
— 1906, 3 % tout payé	450.00	448.25	448.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	231.50	231.00	231.00
Bons à lots 1887	59 00	58.00	57.50
— algériens à lots 1888	56.75	56.25	56.25
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	400 00	398.00	400.00
Est-Algérien, — —	402.50	400 25	400.25
Est, 3 % remb. 500 fr.	410 00	409.00	407.25
— 3 % nouv. —	500.00	500.00	408 00
Ardennes 3 % —	412.50	409 00	410.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	407 00	407.00	406.75
— 3 % nouv. —	403 00	403.00	402.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.00	411.50	411.50
— 3 % nouv. —	409 5	408 00	409.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.50	400 00	414.00
— 3 % nouv. —	416.00	414 50	410.25
Orléans, 3 % remb. 500 francs	416 00	413.00	415.00
— 3 % nouv. —	409 00	408 08	410 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414 50	412 75	414.00
— 3 % nouv. —	412.00	409.25	410.00
Ouest-Algérien, — —	396.50	393.00	393.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	633.00	627.50	633.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	370 00	366.00	366.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	380.00	375 00	380.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	334.00	333.50	333.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	110.00	110.00	110.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	112.00	110.00	112.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599 00	596.00	591 00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Premières manifestations de l'hiver — Deux douzièmes provisoires. — Adoption par la Chambre des députés et le Sénat du projet de loi sur les crédits pour la destruction des campagnols. — Montant de la prime pour la culture du chanvre et du lin en 1913 — Discussion à la Chambre des députés de la proposition relative à la transformation des prestations. — Contre-projet présenté par M. du Halgouet. — Evaluation définitive sur la récolte des céréales aux Etats-Unis. — Production du blé, du maïs et de l'avoine. — Les achats de blé pour l'armée pendant les trois dernières années. — Application du système des achats directs dans les colonies. — Nomination du chef du Cabinet du ministre de l'Agriculture et du sous-directeur des Haras. — Chaires d'agriculture. — Organisation de la Société française d'Economie alpestre. — Constitution du bureau de cette société. — Création à Montpellier d'un Service des encouragements aux expériences séricicoles. — Principaux objets de ce Service. — Nécrologie : mort de M. Alfred Lotz et de M. Martin J. Sutton. — Les opérations des octrois pendant l'année 1912. — Fonctionnement des taxes d'octroi sur les vins. — La fièvre aphteuse pendant les deux premières semaines de décembre. — Le projet de loi sur les appellations d'origine devant le Sénat. — Observations de MM. Moreau et Vinet sur l'emploi des pièges à vin pour capturer les papillons de cochylis. — Legs fait à la Société des Agriculteurs de France. — Concours départemental de la race charolaise à Charolles. — Prochaine Conférence internationale de phytopathologie à Rome. — Organisation d'un Congrès de la main-d'œuvre agricole. — Vœu de la Société d'agriculture du Gard relatif à la vente du charbon de bois. — Enquête sur l'industrie sucrière en Hongrie. — Compte rendu du Congrès international de risiculture à Vercelli. — Nouvelle publication sur la réforme agraire en Russie. — La répartition des cultures en Belgique en 1913. — Récolte des céréales en Hongrie.

Fin d'année.

Avec la deuxième période du mois de décembre, l'hiver a fait son apparition attendue impatiemment. Jusque-là, en effet, les gelées avaient été extrêmement rares, sauf dans les régions montagneuses, et même nulles dans un grand nombre de cantons. On comptait sur l'influence du froid pour débarrasser les champs de la vermine qui y pullulait; on souhaite qu'il se maintienne et que les semailles d'automne qui ont été poursuivies normalement, n'aient pas à subir les alternatives de gels et de dégels qui leur sont toujours préjudiciables.

La session parlementaire va s'achever dans quelques jours. Deux douzièmes provisoires seront votées avant sa clôture, pour les deux premiers mois de l'année, afin de parer à l'absence du budget dont la discussion a été renvoyée à la session de 1914.

Destruction des campagnols.

La Chambre des députés a adopté, dans sa séance du 19 décembre, le projet de loi dont nous avons annoncé le dépôt par le ministre de l'Agriculture sur l'ouverture d'un crédit de 750 000 fr., destiné à donner des subventions aux communes, aux syndicats et associations agricoles pour la destruction des campagnols. L'exposé des motifs indiquait dans quelles conditions ces subventions seraient attribuées (voir la Chronique du 20 novembre, page 649); il est inutile d'y revenir. Il suffira de rappeler que la liberté sera laissée aux communes et aux associations de recourir aux procédés qui leur paraîtront les plus efficaces.

En outre, la Commission du budget, par l'organe de son rapporteur, M. Dariac, a exprimé le désir que le ministère de l'Agriculture fasse procéder à une étude d'ensemble sur les différents procédés employés pour la destruction des campagnols, ainsi que sur la marche de l'invasion actuelle depuis ses premières manifestations.

Le projet de loi a été transmis au Sénat, où M. Jules Develle a présenté sans retard, au nom de la Commission des Finances, un rapport favorable. Finalement, le projet a été adopté dans la séance du 23 décembre; il est ainsi devenu définitif.

Culture du chanvre et du lin.

On sait que la dernière loi (9 avril 1910) sur les primes à la culture du lin et du chanvre a fixé à 2 500 000 fr. par an le montant de la somme à répartir au prorata des surfaces ensemencées d'une étendue minimum de 8 ares, sans toutefois que la prime allouée puisse être supérieure à 60 fr. par hectare.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 16 décembre, a fixé le taux de la prime accordée pour l'exercice 1913, à 60 fr. par hectare. Ce taux est celui qui a été établi pour les dernières années.

Prestations et taxe vicinale.

Lors de la discussion devant la Chambre des députés du budget de 1911, M. Limon et quelques autres députés avaient présenté un amendement tendant à attribuer aux

chemins ruraux les contingents communaux affectés aux chemins de grande communication et aux routes départementales. Renvoyé à la Commission des travaux publics, cet amendement a été transformé par celle-ci en une proposition supprimant les prestations et la taxe vicinale, pour les remplacer par des centimes d'État généraux. Cette proposition a fait l'objet d'un rapport de M. Ceccaldi, que nous avons signalé précédemment.

La discussion de cette proposition a commencé dans la séance du 18 décembre. Les principaux arguments présentés en faveur de son adoption ont porté sur la transformation subie par les moyens de transport et sur la part prépondérante prise actuellement par les habitants des villes dans la circulation sur les chemins vicinaux et les routes, dont l'entretien constitue une lourde charge pour les communes rurales. A l'encontre, on a fait valoir que le nouveau système, s'il était adopté, aggraverait les charges pour les villes où la prestation n'existe pas.

Un contre-projet a été présenté par M. du Halgouet, qui tend à provoquer une solution intermédiaire entre la situation actuelle et la suppression absolue des prestations et de la taxe vicinale. D'après ce contre-projet, les communes cesseraient de fournir aux départements les contingents auxquels elles sont soumises pour l'entretien des chemins de grande communication et d'intérêt commun ; elles recouvreraient la libre disposition de l'intégralité des ressources provenant des trois journées de prestation (ou taxe vicinale) et des 5 centimes spéciaux ; elles auraient la faculté d'en disposer, tant pour l'entretien de leurs chemins vicinaux ordinaires que pour la construction et l'entretien de leurs chemins ruraux. Quant aux départements, ils seraient chargés de l'entretien des chemins de grande communication et d'intérêt commun, et ils recevraient, à cet effet, de l'État, une subvention annuelle égale au montant des contingents communaux dont ils jouissent actuellement.

C'est probablement sur ce contre-projet que la discussion sera poursuivie.

Récolte des céréales aux Etats-Unis.

Le Département de l'Agriculture à Washington vient de faire connaître, comme il le fait chaque année à cette époque, ses évaluations définitives sur la récolte des céréales aux Etats-Unis en 1913.

La récolte du blé est évaluée à 763 380 000 *bushels* (276 725 000 hectolitres), en augmentation de 12 millions d'hectolitres sur celle de 1912 qui avait été évaluée à 730 267 000 *bushels* (264 722 000 hectolitres). Cette récolte de 763 millions de *bushels* est la plus élevée qui ait été enregistrée jusqu'ici aux Etats-Unis ; les plus fortes récoltes accusées antérieurement avaient été celles de 1901 avec 748 millions de *bushels*, de 1906 avec 735 et celle de 1912 avec 730. C'est surtout à un accroissement dans les surfaces cultivées en blé que ce résultat est dû, car le rendement moyen par acre est indiqué comme étant un peu inférieur à celui de l'année précédente.

Par contre, la récolte du maïs est une des plus faibles qui aient été enregistrées depuis longtemps. Elle est évaluée, pour 1913, à 2 446 988 000 *bushels* (887 033 000 hectolitres), tandis que celle de 1912 avait été de 3 124 746 000 *bushels* (1 132 720 000 hectolitres) ; la diminution est de 245 687 000 hectolitres. Il est vrai que cette dernière récolte avait été la plus forte qui ait été accusée jusqu'ici ; néanmoins, il faut remonter aux années 1901 et 1903 pour trouver un rendement aussi faible que celui de cette année.

On constate aussi un déficit important par rapport à l'année précédente dans la production de l'avoine. La récolte de 1912 est évaluée à 1 121 768 000 *bushels* (406 641 000 hectolitres), contre 1 418 337 000 (514 147 000 hectolitres) en 1912, soit 107 506 000 hectolitres en moins. Toutefois, la nouvelle récolte est une des plus importantes qui aient été enregistrées aux Etats-Unis ; depuis une dizaine d'années, la culture de l'avoine s'y est développée au point d'avoir gagné environ 10 millions d'acres dans les dix dernières années : 37 à 38 millions d'acres pendant les quatre dernières années, au lieu de 27 à 28 de 1900 à 1904 ; c'est un accroissement de 4 millions d'hectares environ.

Fournitures militaires.

M. Ringuier, député, a interrogé le ministre de la Guerre sur les quantités de blé et de farine achetées pour les besoins de l'armée pendant les trois dernières années, ainsi que sur les prévisions relatives à ces achats pour l'année 1914. Voici la réponse du ministre :

1° Pour les besoins de l'intérieur, le service de l'intendance n'achète que du blé qu'il transforme ou fait transformer en farine. Les quantités de blé achetées ont été : en 1910, 905 475 quintaux ; en 1911, 927 523 quintaux ; en 1912, 893 626 quintaux.

Il a été, en outre, acheté environ 250 000 quin-

taux de farine, pendant la même période, pour les besoins du Maroc.

2° Le prix moyen du quintal de blé a été de 25 fr. 08 en 1910, 27 fr. 65 en 1911 et 27 fr. 19 en 1912;

3° Il est prévu pour 1914 l'achat de 1 million 354 984 quintaux de blé. Mais ce chiffre ne représente pas la totalité des besoins, puisqu'une partie des troupes reçoit du pain fourni par des entrepreneurs. Cette observation s'applique aux chiffres donnés ci-dessus sous le n° 1.

Les chiffres indiqués dans cette réponse doivent se rapporter à l'ensemble des adjudications et des achats directs.

Le système des achats directs pour les fournitures militaires de grains et de fourrages fonctionne régulièrement en France depuis l'année 1911. En présence des bons résultats qu'il a donnés, le ministre des Colonies a pris l'initiative de l'appliquer dans les colonies. Aux termes d'un décret récent, les services militaires préalablement autorisés pourront y procéder à des achats de grains et de fourrages sur simple facture jusqu'à concurrence de 10 000 fr.

Dans le rapport précédant ce décret, le ministre des Colonies fait ressortir que l'application de cette mesure dans les diverses colonies présentera de sérieux avantages pour l'achat des produits indigènes, tels que le paddy, le riz, le mil, la paille de riz, d'arachides, etc., et qu'elle permettra de réaliser des économies importantes sur les dépenses du budget colonial.

Au ministère de l'Agriculture.

Par arrêté, en date du 13 décembre, M. Gélinet (Gabriel-Alexandre), préfet honoraire, maître des requêtes au Conseil d'État, a été nommé chef du cabinet du ministre de l'Agriculture.

Par arrêté en date du 10 décembre, M. Pau Leroy, chef de bureau à la Direction des haras, a été désigné pour suppléer, avec le titre de sous-directeur, le directeur absent ou empêché.

Chaires d'Agriculture.

Par arrêtés en date du 2 décembre :

M. Laforest (Jean-Jacques-Georges), ingénieur agricole, a été nommé professeur d'agriculture à Bourg-Saint-Andéol (Ardèche).

M. Saraillé (Julien), actuellement professeur à l'École pratique d'agriculture des Granges (Creuse), a été nommé professeur d'agriculture à Bayeux (Calvados), en remplacement de M. Seltensperger, mis en disponibilité pour raison de santé.

Société d'Economie alpestre.

Nous avons annoncé (Chronique du 17 juillet, p. 73) que MM. Chalamel, député de l'Ardèche, et Briot, ancien conservateur des Eaux et Forêts, ont pris l'initiative de provoquer la formation d'une Association destinée surtout à diriger ses efforts vers l'amélioration des pâturages en montagne. Une réunion constitutive des premiers adhérents s'est tenue le 4 décembre au Touring-Club de France, sous la présidence de M. Chalamel. Voici la note que nous recevons sur ce sujet :

Un certain nombre de personnalités, soucieuses du relèvement économique de nos montagnes, viennent de fonder une Association qui, sous le nom de *Société française d'Economie alpestre*, a pour but de hâter, en recourant purement et simplement à des méthodes d'encouragement, la réalisation des améliorations pastorales de toute nature dont sont susceptibles nos hautes montagnes.

La cotisation annuelle est de 5 fr.

La Société se propose de provoquer, de concert avec le ministère de l'Agriculture, l'établissement de nombreuses stations d'expériences et l'organisation d'exploitations modèles dans tous les grands centres montagneux; en outre, de récompenser, par de fréquents concours d'alpages, toutes les initiatives méritantes.

Son comité de direction a constitué comme suit son bureau :

Président : M. E. Tisserand, de l'Institut;

Vice-présidents : MM. Cyprien Girerd, ancien sous-secrétaire d'Etat à l'Agriculture ; Audiffred, sénateur; vicomte de Lapparent, inspecteur général honoraire de l'Agriculture ; Deléglise, député ;

Administrateurs-Délégués : MM. Chalamel, président du Groupe forestier de la Chambre ; F. Briot, ancien conservateur des Eaux et Forêts ;

Secrétaire général : M. Albert Umbdenstock, chef du Service des pelouses et forêts au Touring-Club ;

Trésoriers : MM. Levrat, du Crédit Lyonnais, et Manchon, ingénieur aux établissements Lauzun.

Le siège social de la nouvelle Société est : 12, rue Pérignon, à Paris.

On comprend de plus en plus la nécessité absolue de la restauration et d'un bon aménagement des pâturages dans les régions montagneuses, car c'est le seul moyen d'arrêter l'émigration dans ces régions. Il n'est pas douteux que la jeune association sera appelée à rendre de grands services.

Expériences séricicoles.

Un Service des encouragements aux expériences séricicoles a été créé récemment à la Station séricicole de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier. M. F. Lambert, directeur de cette station, a été chargé de ce service ; il nous envoie la note suivante :

Distribution gratuite de plants de mûriers. — Des distributions gratuites de plants de mûriers auront lieu par les soins du Service des encouragements aux expériences séricicoles. Les personnes désirant bénéficier de cette distribution sont priées d'adresser leur demande au Directeur de la Station séricicole de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier (Service des encouragements aux expériences séricicoles). Les envois se feront au moment voulu et les frais seront à la charge du Service.

Désinfection gratuite des magnaneries et du matériel d'élevage des vers à soie. — Le même Service est disposé à entreprendre des essais de désinfection de magnaneries et du matériel d'élevage des vers à soie. Les sériciculteurs désireux de se prêter à ces expériences voudront bien en informer le Service indiqué.

Traitement gratuit des maladies du mûrier. — Des expériences de traitement de mûriers attaqués par différentes maladies (maladie des racines (pourridié), maladie des branches), seront entreprises par le Service sus-nommé, sur la demande des propriétaires intéressés.

Les demandes seront classées dans l'ordre de leur arrivée et recevront satisfaction dans la mesure des crédits disponibles. Toute demande devra indiquer : 1° les nom et prénoms de l'intéressé ; 2° son adresse ; 3° la gare qui dessert la localité de sa résidence. En ce qui concerne les plants de mûriers, il serait bon de donner des renseignements sur la nature du terrain où l'on désire les planter et sur son exposition.

Nécrologie.

Le doyen des constructeurs de machines agricoles en France, M. Alfred Lotz, vient de mourir à Nantes à l'âge de soixante-seize ans, après une longue et honorable carrière. Sous le nom de « Lotz fils de l'aîné », il succéda à son père dans la direction de l'usine que celui-ci avait créée en 1833, et il lui donna un développement remarquable. On lui doit le premier type de batteuses portées sur le même bâti que leur moteur, dites locobatteuses, et qui se sont répandues rapidement, notamment dans la région de l'Ouest ; il créa, il y a une cinquantaine d'années, les premiers tracteurs à vapeur pour les messageries et les services de l'artillerie. Il était chevalier de la Légion d'honneur.

M. Martin John Sutton, chef de la célèbre maison de marchands grainiers de Reading, est mort à Londres le 14 décembre dans sa soixante-troisième année. On lui doit la création d'un grand nombre de variétés de plantes agricoles et horticoles, estimées non seulement en Angleterre, mais aussi sur le continent. Il a publié des travaux appréciés sur les prairies, sur la culture du blé et sur l'instruction agricole. Il s'adonnait à l'élevage et il était, depuis plus de vingt-cinq ans, membre du Conseil de la Société royale d'Agriculture.

Les octrois en 1912.

Le ministère des Finances vient de publier le relevé des opérations des octrois pendant l'année 1912.

Au cours de cette année, le nombre des octrois a été de 1 533, au lieu de 1 532 en 1911. Pour l'ensemble de la France, leurs recettes brutes ont atteint 324 millions de francs contre 315 pendant l'année précédente. Sur ce total, les recettes perçues sur les boissons se sont élevées à 94 814 989 fr., dont 21 426 940 fr. pour les vins.

On sait que la loi du 29 décembre 1897 a limité à 2 fr. 25 par hectolitre le maximum du tarif d'octroi que les communes peuvent imposer aux vins. Sur les communes dont la population est supérieure à 30 000 habitants, on en compte 66 qui les imposent encore ; la taxe y varie entre 1 fr. 15 et 2 fr. 25.

Le produit de l'octroi sur les vins a dépassé 500 000 fr. en 1912 dans six villes ; il a atteint à Marseille 1 534 000 fr., à Bordeaux 1 120 000 : à Saint-Etienne 809 000, à Nantes 685 000, à Toulouse 633 000, à Nice 618 000. On ne compte toujours que douze villes qui aient complètement supprimé l'octroi sur les vins ; ce sont celles de Paris, Lyon, Nîmes, Montpellier, Dijon, Le Mans, Béziers, Bourges, Cherbourg, Perpignan, Villeurbanne et Carcassonne.

La fièvre aphteuse.

Les derniers renseignements du Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture accusent quelque amélioration par rapport aux périodes précédentes :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
Du 30 nov. au 6 déc.	74	3 622	164
Du 7 au 13 décembre	70	3 014	128

On a signalé 20 295 exploitations contaminées pendant la première semaine, et 16 524 pendant la deuxième.

Questions viticoles.

Le projet de loi relatif aux appellations d'origine et aux délimitations, adopté par la Chambre des députés, a été transmis au Sénat. La Commission chargée de son étude s'est préoccupée des incertitudes qui règnent sur les méthodes d'application des points les

plus délicats, c'est-à-dire de la disparition des limites données arbitrairement à certaines délimitations administratives, notamment à celle de la Champagne. Elle a décidé d'étudier cette question sous toutes ses faces, et d'entendre, à cet effet, des délégués des régions intéressées. Elle s'est ajournée au 26 janvier.

Quelque prudente que soit cette attitude, elle ne paraît pas complaire à ceux qui protestent contre la situation actuelle, notamment aux vignerons de l'Aube. L'agitation est toujours grande dans ce département, où l'on souffre de l'ajournement prolongé d'une solution sur laquelle ils comptent depuis trop longtemps.

— Dans une communication à l'Académie des sciences (séance du 8 décembre), MM. Moreau et Vinet, de la Station œnologique d'Angers, ont fait connaître les résultats de leurs observations sur l'emploi, au cours de l'été dernier, des piéges à vin pour capturer les papillons d'été des cochylis. Ces pièges consistaient en de simples verres suspendus dans les vignes et garnis par du vin de lies auquel on ajoutait 10 0/0 de vinaigre.

Ces pièges ont donné d'assez bons résultats, en ce sens qu'ils ont servi à capturer un assez grand nombre de papillons; mais l'examen postérieur des grappes sur les rangs de ceps garnis de pièges et sur ceux qui servaient de témoins, a montré que les grains de raisin piqués n'ont diminué que dans la proportion de 26 0/0 au plus. Ils attribuent une part de cet insuccès à un changement dans l'état hygrométrique de l'air pendant la période de plein vol, qui a arrêté l'évaporation et enlevé aux pièges une partie au moins de leur attraction sur les papillons. Leur conclusion est que la méthode des pièges, surtout sous un climat variable comme en Anjou, ne paraît pas constituer un procédé suffisamment efficace à] lui seul, mais qu'on peut la considérer comme un moyen complémentaire de destruction des papillons.

— Les progres relativement rapides, il y a une vingtaine d'années, de la **viticulture en Australie** avaient fait augurer à cette époque qu'elle prendrait une grande extension : ces pronostics ne se sont pas réalisés. Il ressort, en effet, des relevés officiels que la production a peu varié depuis le début du siècle actuel; elle a été de 4 816 087 *gallons* ou 218 650 hectolitres en 1901, et de 4 millions 975 147 *gallons* ou 225 872 hectolitres en 1912. La moitié environ de cette production est consommée sur place, et l'autre moitié est exportée surtout en Angleterre.

Société des Agriculteurs de France.

Le Conseil de la Société des Agriculteurs a été saisi récemment de l'offre d'un legs important.

Par son testament, M. Hongre-Bullot, ancien président de la Société d'Agriculture de Compiègne, récemment décédé, lui a offert un domaine d'une étendue de 215 hectares, la ferme des Loges, à Nampcelles (Oise), affermée jusqu'en 1922 et en excellent état de culture, avec la faculté d'y établir une école d'agriculture ou un laboratoire de chimie agricole. Le Conseil de la Société a décidé d'accepter ce legs et d'établir, sur la ferme des Loges, un laboratoire de chimie agricole destiné à servir d'annexe et de complément au Service des plantes cultivées, récemment institué à son siège.

Concours de bétail.

Nous avons indiqué les dates des prochains concours de Saint-Amand, de Nevers et de Moulins. Entre ceux de Saint-Amand et de Nevers s'intercalera le concours départemental de Saône-et-Loire, organisé par le Syndicat de la race bovine charolaise. Ce concours se tiendra à Charolles du 31 janvier au 2 février, pour les animaux reproducteurs mâles et femelles.

Conférence internationale de phytopathologie.

Dans le numéro du 5 juin 1913 (p. 725), nous avons publié l'analyse, par M. Etienne Foëx, des discussions soulevées à la dernière assemblée générale de l'Institut international d'Agriculture de Rome sur la lutte contre les maladies des plantes. Il fut décidé qu'une Conférence internationale de phytopathologie serait convoquée en vue d'étudier des règles uniformes qui pourraient être suivies partout.

Nous apprenons que la plupart des Etats ont adhéré à ce projet ; la conférence doit se réunir à Rome le 24 février prochain. Pour en préparer les travaux, une brochure a été imprimée qui renferme les rapports antérieurs de M. Louis-Dop et du Dr Cuboni, ainsi que les discussions soulevées dans la dernière assemblée générale.

Il est à présumer qu'à la suite de cette réunion une convention diplomatique sera signée entre les Etats adhérents en vue d'établir une entente internationale sur les moyens de combattre la propagation des maladies des plantes.

La main-d'œuvre agricole.

La Société nationale de protection de la

main-d'œuvre agricole, présidée par M. Fernand David, député, organise un Congrès national de la main-d'œuvre agricole, qui se tiendra à Paris les 4 et 5 décembre 1914. Le but de ce Congrès est exposé dans la note suivante :

Ce Congrès a pour but de réunir en des assises nationales tous ceux que la situation de la main-d'œuvre agricole inquiète à juste titre, agriculteurs, groupements agricoles patronaux, et ouvriers, en vue de se renseigner pratiquement sur les disponibilités de notre main-d'œuvre et de rechercher les moyens de lutter avec efficacité contre les difficultés croissantes de l'heure présente.

Il comportera six sections :

1re Section de Législation rurale des salaires et d'assurance;

2e Section de l'Enseignement populaire agricole;

3e Section du Crédit immobilier, des logements et de l'hygiène;

4e Section du Placement;

5e Section des Industries rurales;

6e Section du Métayage.

Les conclusions des travaux de ces diverses sections seront ensuite discutées, toutes sections réunies.

La Société publiera prochainement le programme détaillé de ce Congrès.

Le charbon de bois.

La Société centrale d'Agriculture du Gard, dans sa séance du 17 novembre, a émis le vœu suivant :

La Société centrale d'agriculture du Gard,

Considérant que, malgré ses qualités de premier ordre comme combustible, le charbon de bois voit sa consommation se restreindre d'année en année devant la concurrence de la houille, du gaz et du pétrole;

Considérant que cette mévente du charbon de bois est due principalement : 1° à l'incommodité de son mode d'emploi, qui est resté tout à fait primitif, et au peu de notoriété des appareils permettant une utilisation plus facile et plus rationnelle; 2° à l'exagération des tarifs d'octroi frappant ce produit par rapport aux autres combustibles (exemples : octroi de Paris : pour le charbon de bois, 2 fr. 40 les 100 kilogr.; houille, 0 fr. 72 les 100 kilogr.; octroi de Nîmes, pour le charbon de bois, 2 fr. les 100 kilogr.; houille, 0 fr. 31 les 100 kilogr.; pétrole, néant);

Considérant que le développement de la consommation du charbon de bois est une question d'intérêt national, le charbon de bois étant produit exclusivement en France, tandis que nous sommes obligés d'acheter à l'étranger la plus grande partie de notre houille (pour 458 millions de francs en 1912), ainsi que toutes les huiles minérales dont est tiré le pétrole (pour 110 millions de francs en 1912);

Emet le vœu :

1° Que le ministère de l'Agriculture organise un concours d'appareils pour l'utilisation ménagère et industrielle du charbon de bois;

2° Que les droits d'octroi sur le charbon de bois ne puissent être portés à un taux supérieur à celui des droits payés par la houille.

Le retour à la consommation du charbon de bois serait éminemment favorable à l'atténuation de la crise dont souffre la propriété forestière.

L'industrie sucrière à l'étranger.

Au cours des dernières années, il a été construit en Autriche-Hongrie, et surtout en Hongrie, un bon nombre de grandes fabriques de sucre où ont été installés les machines et les procédés de travail qui, dans le pays, sont jugés les plus avantageux. Le Syndicat des fabricants de sucre de France a nommé dernièrement une Commission de six membres : MM. Camuset, Ragot, Brunehant, Barrois, Bouchon, Emile Saillard, pour aller étudier l'installation et le fonctionnement de ces nouvelles usines.

Cette étude complètera, pour l'industrie sucrière, les enquêtes qui ont été faites, ces dernières années, au nom du Syndicat, sur la culture de la betterave à sucre en Autriche-Hongrie, Allemagne, Belgique (1910), Russie (1911), Amérique (1912) et qui ont fait l'objet d'importants rapports rédigés par M. Saillard.

Congrès de risiculture à Vercelli.

Nous avons publié, il y a un an, le compte-rendu du quatrième Congrès international de risiculture qui s'est tenu à Vercelli (Italie), du 5 au 8 novembre 1912. Les travaux complets de ce Congrès ont été publiés récemment par le Dr Novello Novelli, directeur de la Station expérimentale de risiculture de Vercelli.

C'est un volume de 450 pages environ, illustré par un grand nombre de gravures et planches, qui renferme les nombreux et très intéressants rapports et les discussions sur les sujets qui ont été traités dans ce Congrès.

Ces questions se rapportent, tant pour l'Italie que pour les autres pays, aux problèmes de chimie agraire, d'expérimentation et de technique culturale, aux procédés mécaniques de culture et d'exploitation du riz, à l'hygiène, à la législation, à la culture des poissons dans les rizières, au commerce et à l'exportation du riz. On y trouve aussi de nombreuses monographies sur la risiculture dans les divers pays d'Europe, d'Asie et d'Amérique, dues aux délégués étrangers à ce Congrès.

On peut, en s'adressant à la Station expérimentale de risiculture à Vercelli (Italie), se procurer ce volume au prix de 6 fr. (frais d'expédition compris).

La réforme agraire en Russie.

Il y a un an, nous avons analysé une importante publication faite par le ministère de l'Agriculture de Russie sur les premières années d'application des dispositions relatives à la réforme agraire dans ce pays. La même Administration a publié récemment un nouvel ouvrage destiné, sous le titre *La réforme agraire en Russie*, à mettre à la portée du grand public les travaux de réorganisation du sol exécutés jusqu'ici.

Il est inutile de rappeler que le but capital de la réforme est de substituer la propriété individuelle à la propriété collective dans les villages. Cette opération grandiose, qui a débuté en 1906, se poursuit simultanément dans presque tous les gouvernements de la Russie d'Europe.

La nouvelle publication renferme douze cartes ou planches coloriées, avec les explications qu'elles comportent. Ces cartes sont consacrées à la surface délimitée depuis le début de la réorganisation agraire, qui s'étend sur 21 millions 1/2 d'hectares, à la comparaison de cette surface avec celle des États étrangers, à la surface des *nadiels* (terres communes) sur lesquels les opérations ont été effectuées de 1907 à 1911, qui comprend 11 millions 1/2 d'hectares, au nombre des feux passés à l'état de propriétés individuelles, et enfin aux diverses formes d'assistance et de crédit consacrées à assurer la vitalité des nouvelles propriétés individuelles.

On ne saurait encore apprécier les résultats de cette véritable révolution, car la plupart des Commissions agraires chargées d'opérer les délimitations et la répartition des propriétés individuelles fonctionnent depuis moins de cinq ans. D'autre part, la durée d'existence des petites exploitations organisées dès le début des opérations, n'a pas permis d'y accomplir encore un assolement régulier. Mais il n'est pas douteux que, dans un avenir rapproché, on constatera un accroissement très important dans la production agricole et, par suite, dans la richesse de la Russie.

Les cultures en Belgique.

Les indications provisoires sur la répartition des cultures en 1913 ont été publiées récemment par le ministère de l'Agriculture et des Travaux publics de Belgique. Ces estimations ont été établies par les agronomes de l'Etat.

D'après ce document, l'étendue des terres cultivées s'est élevée à 1 807 000 hectares. Sur ce total, les céréales ont occupé 751 000 hectares, dont 272 000 pour l'avoine, 259 000 pour le seigle et 159 000 pour le froment. Les fourrages verts ont occupé 714 000 hectares, dont 487 000 pour les prairies fauchées et les herbages. Les autres cultures se sont ainsi réparties : pommes de terre, 160 000 hectares, plantes-racines en culture principale, 76 000; féveroles et pois, 1 300; plantes industrielles, 91 000, dont 52 000 pour la betterave à sucre et 23 000 pour le lin. Il y a lieu d'ajouter que les cultures dérobées de plantes-racines et d'autres plantes fourragères sont pratiquées couramment dans une partie importante du pays, et que, de ce fait, la production est augmentée dans des proportions notables.

Récolte des céréales en Hongrie.

Le ministère de l'Agriculture de Hongrie a publié ses évaluations définitives sur les récoltes des principales plantes cultivées dans ce pays en 1913.

Pour les deux principales cultures, froment et maïs, les résultats sont les suivants : froment, 42 190 000 quintaux, contre 47 170 000 en 1912 ; maïs, 46 200 000 quintaux, contre 44 880 000 en 1912.

HENRY SAGNIER.

L'AUTOMNE DE 1913

Cette saison se caractérise nettement par un ralentissement marqué dans l'abaissement normal de la température en octobre et novembre, de telle sorte que, dans l'ensemble, l'automne de 1913 a été notablement doux.

Cette anomalie a été plus sensible pour le mois de novembre dont les moyennes élevées peuvent être considérées comme extraordinaires, surtout dans le Nord-Est de la France où elles sont en excès de plus de 3 degrés: à Paris, depuis 1852, aucun mois de novembre n'avait présenté de température aussi élevée. La douceur de l'automne a été générale en France ; elle a cependant été moins sensible dans le Midi où le mois d'octobre, ainsi que la fin de novembre, ont été très frais.

Les quantités de pluie tombées sont moindres que celles d'un automne ordinaire dans l'Est, malgré les fortes pluies de novembre, septembre et octobre, celles-ci ayant été plutôt fréquentes qu'abondantes; les totaux de pluie sont sensiblement moyens dans le Nord, mais, ils sont en excès marqué dans le Centre et le Sud où des chutes d'eau parfois très abondantes ont été observées à différentes reprises; l'excès pour la saison est voisin de 60 millimètres à Marseille, alors que le déficit est de 40 millimètres à Nancy.

Le tableau ci-dessous donne les valeurs des principaux éléments météorologiques dans quelques stations françaises:

STATIONS	TEMPÉRATURE							Humidité relative	PLUIE		Nébulosité moyenne.	Fraction d'insolation.
	Moyennes des maxima.	Moyennes des minima.	Moyennes.	Minimum absolu.	Date.	Maximum absolu.	Date		Hauteur d'eau tombée.	Nombre de jours.		
								%	m/m			
Parc Saint-Maur.	8°3	16°4	12°3	— 0°2	20 nov.	25°5	3 sept.	88	151	52	6.4	0.30
Nantes	9.3	17.8	13.6	1.1	14 nov.	28 1	3 sept.	86	266	50	6.0	0.45
Nancy.........	7 5	16.2	11.9	— 0.8	20 nov.	27.4	3 sept	80	181	55	6.8	0.30
Clerm.-Ferrand.	7.4	17 9	12 7	0	24 nov.	29.9	3 sept.	»	247	47	6.7	»
Toulouse.......	10 1	19.0	14.6	2.0	21 nov.	30.3	2 sept.	»	202	35	6.8	»
Marseille.......	11.3	20.4	15.9	1.4	27 nov.	28.8	3 sept.	74	287	32	5.1	»

Les orages qui marquèrent les dernières journées d'août sévissent encore dans le centre et l'est de la France pendant les deux premiers jours de septembre; le temps s'améliore dans les autres régions, et la température se relève; elle a atteint le 2 et le 3 dans tout le pays les plus fortes valeurs de la saison (30°3 à Toulouse, 29°9 à Clermont-Ferrand, 28°1 à Nantes, 25°5 à Paris). Le 4, les orages reprennent dans le Sud-Ouest et s'étendent à toutes les régions, amenant des pluies très abondantes avec refroidissement sensible, principalement dans le Nord et l'Est. Du 7 au 10, le temps est assez beau dans la moitié Nord, tandis que les pluies persistent dans le Centre et le Sud; la journée du 10 est pluvieuse et la température s'abaisse. Après les deux belles et fraîches journées du 11 et du 12, une longue période de pluies assez fortes avec temps frais s'établit et persiste pendant dix journées consécutives, gênant la rentrée des avoines et des regains, endommageant un grand nombre de meules de blé dans le Nord. A cette période humide et néfaste a succédé une période aussi longue de temps sec et un peu frais, qui jusqu'au 29 septembre permit d'effectuer dans de bonnes conditions les déchaumages, la préparation des terres et les semailles de seigle: elle favorisait la rentrée des regains et le développement des récoltes en terre.

Malgré le départ des hirondelles qui fut observé dans les premiers jours d'octobre, et qu'on est accoutumé à considérer comme l'indice precurseur de l'hiver, le temps est resté anormalement doux pendant les mois d'octobre et de novembre. Des averses tombent encore pendant la première décade d'octobre dans tout le pays; elles persistent jusqu'au 13 en Bretagne et en Normandie, et dans le nord de la France, apportant quelque retard dans l'exécution des labours. Du 13 au 21, le temps est généralement beau et frais, principalement dans l'Est. De fortes pluies marquent les journées du 20 au 22, et celles du 25 au 30; elles sont particulièrement abondantes dans le Midi; la température se maintient généralement élevée et supérieure à celle de la saison, sauf dans le Sud; à Paris, l'excès est compris entre 4°6 et 6°6 pendant les journées du 25 au 31 octobre.

Les averses peu abondantes, mais fréquentes, persistent dans presque toute la France pendant les douze premiers jours de novembre et la température reste assez élevée jusqu'au 5; elle fraîchit du 6 au 8 pour s'adoucir de nouveau; à Paris, dans les journées du 10 et du 11, elle est en excès de 6 et 7 degrés sur celle de la saison; dans le Midi, le temps est relativement moins doux. A partir du 12, les pluies deviennent générales et abondantes; elles sont si fortes dans l'Est que la Meuse, la Saône et leurs affluents débordent et inondent les campagnes basses où elles entravent les travaux et endommagent les terres ensemencées. Après trois journées très pluvieuses, le temps n'est plus qu'humide, avec quelques averses, mais en-

core très doux, ce qui favorise la levée des blés et la croissance de l'herbe dans les prairies; l'arrachage des pommes de terre qui pourrissent dans les champs est retardé et les mulots, les campagnols et les limaces apparaissent nombreux et se développent rapidement, en causant de graves dommages, surtout dans les régions de l'Ouest.

Le temps est sec et un peu froid le 20 et le 21; il gèle à quelques degrés au-dessous de zéro dans l'Est et le Centre; mais le temps couvert, doux et un peu pluvieux, reprend le 22 et persiste jusqu'à la fin du mois. Les seigles et les blés ont bien levé et sont beaucoup trop développés; les mauvaises herbes les envahissent. Sous l'influence de ces conditions météorologiques exceptionnelles, et bien que la température n'atteigne pas des valeurs aussi élevées qu'au printemps, la végétation accuse un essor remarquable; à la fin de novembre, on constate à Paris une nouvelle floraison des rosiers; à Nancy, des arbres fruitiers ont refleuri; à Perpignan des poiriers ont donné quelques nouveaux fruits et, dans les régions d'altitude moyenne des Pyrénées et des Corbières, on a constaté une extraordinaire poussée de champignons.

En résumé, l'automne de 1913 a été humide et très doux, mais ces caractères, tout anormaux qu'ils soient, n'ont pas présenté, au moins dans leur ensemble, de trop graves inconvénients à l'agriculture.

G. Barbé,

Météorologiste au Bureau central.

LA POMME DE TERRE DE PRIMEUR DANS LE VAR

La culture de la pomme de terre de primeur, très importante autrefois dans toute la région littorale qui s'étend de Toulon à Saint-Tropez, dans le département du Var, semble aujourd'hui disparaître du nombre des cultures de cette zone pour céder la place à d'autres produits plus avantageux, fleurs et légumes. Cette diminution de l'étendue consacrée au précieux tubercule est encore accrue par les nombreuses maladies qui l'attaquent, et par la concurrence de plus en plus marquée, sur les grands marchés d'approvisionnement, des pommes de terre de provenances algérienne et espagnole.

Nous pouvons en dire autant, du reste, de la pomme de terre commune pour l'alimentation à bon marché que l'on importe presque exclusivement et qui provient du département de Vaucluse et même de l'Italie et de l'Allemagne qui expédient en ce moment dans le Var, par vagons complets.

La culture de la pomme de terre de primeur ne se continue donc aujourd'hui dans notre département que sur des terres peu susceptibles d'être irriguées, ou situées en des points peu propices à la production économique de récoltes plus rémunératrices. Hyères, le centre horticole du Var par excellence, ne doit donc apporter qu'un appoint insignifiant, et ce n'est plus que sur les terres légères, provenant de la décomposition des schistes et des phyllades, de la presqu'île de Giens, sur les sols permiens de la commune de Carqueiranne, ou encore sur les argiles allégées par les sables des Maures cristallines, vers Bormes et le Lavandou, que se rencontre maintenant cette culture des délicieuses « pommes de terre nouvelles ».

On peut, dans le Var, faire jusqu'à trois récoltes.

La première, celle des véritables primeurs, a lieu en fin mars et avril, et provient de tubercules mis en terre dans le mois de décembre. Les semences proviennent du dehors et sont importées principalement d'Orléans, de l'Auvergne, de l'Aveyron et de la vallée du Rhône.

La deuxième a lieu en juillet et août ; elle est issue de tubercules plantés en mars et avril. Elle est plutôt destinée à la consommation locale.

Enfin, la troisième est celle des *Renadives* (du mot provençal *Renadiouvo*, qui renaissent) dont l'origine se trouve dans les tubercules restés enfouis au moment de la deuxième récolte et qui ont végété comme s'ils avaient été plantés intentionnellement. Cette récolte constitue la primeur d'automne, de moindre valeur que la première, et provient, malgré son nom, de tubercules véritablement semés après les premières pluies de septembre et arrachés en décembre. La semence pour cette troisième production est locale et prise sur la récolte printanière.

En fait, comme nous venons de le voir, on a deux époques de production pour la pomme de terre de primeur destinée à l'expédition : une au printemps, l'autre à la fin de l'automne.

Toutes les variétés potagères sont plus ou moins cultivées dans nos terroirs ; on y recherche naturellement les plus précoces et

les plus productives; aussi les plus communément rencontrées sont les suivantes : *Belle de Juillet*, *Royale Kidney*, *Belle de Fontenay*, *Early rose*, *Jaune ronde*.

D'après une enquête du Dr Vidal au sujet des maladies qui menacent la pomme de terre dans le Var, on aurait essayé, il y a deux ans, d'introduire des variétés étrangères provenant d'Italie, de Hongrie et d'Allemagne. Ces semences : *Professeur Wolthmann*, *Industrie*, *Professeur Maerker*, *Magnum Bonum*, *Up to-date*, n'ont pas produit de récoltes supérieures à nos variétés françaises, mais, par contre, elles se sont montrées beaucoup plus sensibles aux maladies cryptogamiques.

Comme nous l'avons dit au commencement de cette étude, c'est surtout en des terrains non arrosables que l'on cultive maintenant les pommes de terre dans le Var. Ces conditions se rapprochent donc de celles qui régissent la même culture en Algérie. Pour la plantation d'automne, ce sont généralement les terres qui viennent de porter des pois qu'on leur destine. Ceux-ci enlevés en avril-mai laissent dans le sol un certain stock d'azote qui sera utile aux tubercules, sans préjudice, du reste, de la quantité d'engrais qu'il faudra, en outre, mettre à la disposition de la plante qui, on le sait, est très exigeante. Malheureusement, dans le Var, l'emploi des matières fertilisantes autres que le fumier n'est pas encore très en honneur, et ce n'est guère que du fumier que l'on nourrit les pommes de terre. Voici, cependant, une formule que nous préconiserions et qui donnerait certainement d'excellents résultats :

	Avec demi-fumure au fumier.	Engrais chimique seul.
	—	—
Superphosphate 14/16.	500k	600-700k
Sulfate de potasse.....	200-300	600-700
Nitrate de soude.......	200-300	400-500

M. Zacharewicz, le distingué directeur des Services agricoles de Vaucluse, a porté à 18 000 kilogr., par l'emploi combiné du fumier et des engrais chimiques, des rendements qui n'étaient que de 8 000 kilogr. seulement, quand on n'employait que le fumier de ferme seul, mis dans la raie comme cela se pratique presque toujours dans le Var.

(*A suivre*)

A. BOURILLY,
Professeur à l'École d'agriculture d'Hyères.

INCRUSTATIONS DES GÉNÉRATEURS A VAPEUR

On connaît le danger que présente, pour les chaudières, l'emploi des eaux contenant des sels de chaux en dissolution (carbonate et sulfate de chaux). Sans compter la détérioration des tôles, les risques d'explosions dus à ce qu'on appelle des « coups de feu », l'usure du tiroir et du cylindre de la machine à vapeur, les incrustations augmentent la dépense de combustible, car une épaisseur de 3 à 4 millimètres de tartre adhérent à la tôle diminue d'environ 20 0/0 la production de l'appareil évaporatoire.

On a proposé de très nombreux moyens et produits pour éviter les incrustations.

Consulté par un de nos anciens élèves, M. Goyola, de Herm (Landes), nous lui avons indiqué deux méthodes qui sont peu connues, et dont nous avons souvent parlé dans la Correspondance du *Journal d'Agriculture pratique*; il a employé les deux méthodes simultanément et, dans la lettre ci dessous, nous communique les résultats obtenus.

Un générateur tubulaire de vapeur, destiné à actionner une machine dans une scierie de bois de pin, et à fournir la vapeur nécessaire à la distillation de la gemme du pin maritime des Landes, avait été mis en usage en mai 1908. Il était en tôle de fer de 12 millimètres. On travaille dans l'usine dix heures par jour, dimanches et jours de fête exceptés.

A la fin de chaque journée, on purgeait l'eau du générateur. Tous les mois on le vidait. Il s'en écoulait une eau rougeâtre, semblant être colorée par un sel de fer.

Vers la fin de décembre 1912, ce générateur était hors d'usage.

Après avoir enlevé les tubes, on a pu l'examiner avec soin en y pénétrant à l'intérieur. On a constaté que la tôle avait été complètement perforée au niveau du foyer, sur une hauteur de 3 centimètres environ, sur la partie inférieure du générateur et sur toute sa longueur, principalement à côté du trou de vidange; on voyait que la tôle avait été corrodée par grandes plaques, et elle se détachait sous forme de lamelles dont je vous ai apporté des spécimens et dont vous devez faire déterminer la composition chimique. Tout le reste de la surface du générateur était intact.

J'ai fait réparer ce générateur; on a changé la tôle de la moitié inférieure et on l'a remplacée par de la tôle de 15 millimètres. Vers la fin de mars 1913, il a été remis en place. Suivant vos indications, je fais mettre dans l'eau du zinc et du pétrole. On introduit le zinc par lames d'un quart de mètre carré de surface. Le pétrole est introduit le dimanche matin, quand le générateur est

froid, par les soupapes de sûreté, on en verse 3/4 de litre chaque fois. On remet du zinc quand on en constate la complète disparition; une lame d'un quart de mètre carré dure environ deux mois et demi. Avant sa disparition, j'ai eu l'occasion, en vidant le générateur, de ramener quelques morceaux de lames de zinc : la lame se présentait sous forme de feuille excessivement mince, et elle se pulvérisait à la moindre pression.

Comme auparavant, tous les jours on purge l'eau; tous les mois on vide le générateur. L'eau qui autrefois sortait rougeâtre sort actuellement claire, même au fond du générateur. Jusqu'à l'heure, je n'ai pas constaté la moindre trace de corrosion; la surface de la tôle est aussi polie qu'au premier jour.

Fait à noter, les robinets de prise de vapeur sont comme auparavant très rapidement corrodés, et on est obligé de les roder très souvent.

Telles sont les heureuses constatations que j'ai pu faire depuis le mois de mars. Je n'ai qu'à vous remercier infiniment du bon renseignement que vous m'avez donné, et qui va se traduire pour moi par une sérieuse économie.

Je vous assure que j'ai bien fait rire plusieurs mécaniciens qui avaient vu le premier générateur perforé, et qui ont été amenés à constater l'introduction dans l'eau du zinc et du pétrole; ils étaient à se demander si ce n'était pas un remède de sorcière. Ils ont été cependant obligés de s'incliner devant le résultat obtenu.

Le zinc avait été proposé par Babington, qui soudait, à l'intérieur du générateur, une feuille de zinc dont la surface totale devait être égale au cinquième de la surface mouillée de la chaudière; Babington expliquait le rôle du zinc par une action électrolytique.

En 1888, sur les conseils de notre ancien collègue de Grignon, feu Millot, qui était alors chimiste de la Société des mines de zinc de Malfidano, nous avons fait employer avec succès le zinc dans une chaudière que nous avions installée quelques années auparavant dans la Charente. Le morceau de zinc était simplement introduit devant un trou d'homme, et on le remplaçait après sa disparition.

Quant au pétrole lampant, nous en avions observé l'emploi, en 1893, dans des chaudières de plusieurs usines de Chicago.

Sans pouvoir fournir d'explication sur les phénomènes qui se passent dans l'application de chacun de ces deux procédés, nous recommandons toujours de les essayer séparément ou simultanément, afin de préserver les générateurs des détériorations occasionnées par les mauvaises eaux d'alimentation.

MAX RINGELMANN.

LA MORTALITÉ CHEZ LES VEAUX [1]

Broncho-pneumonie contagieuse.

Une dernière maladie des jeunes, beaucoup moins fréquente que les précédentes et, par suite, moins connue, est celle classée sous le nom de broncho-pneumonie contagieuse des veaux. Elle ne sévit d'ordinaire que dans les élevages nombreux, généralement durant la saison froide, ou vers la fin de l'automne et le début du printemps.

Elle frappe les animaux plus âgés, ceux qui ont de un à quatre ou cinq mois et plus, et comme son nom l'indique, se propage facilement d'un animal malade à un sujet sain. Les adultes vivant dans le même milieu restent généralement indemnes.

La maladie est causée par un agent microbien déterminé, propre à l'espèce bovine, et pathogène surtout pour les jeunes. La maladie évolue lentement et passe ordinairement inaperçue à ses débuts.

Les sujets qui sont atteints de cette infection se montrent moins gais, mangent moins bien, maigrissent, prennent mauvais poil, paraissent bourrus, fatigués, languissants, tout en conservant un appétit qui décline de jour en jour.

Le seul symptôme réellement caractéristique pour tout le monde est l'apparition d'une toux qui reste petite, douloureuse, comme avortée et à répétition. Elle peut être suivie d'une faible quantité de jetage, mais c'est l'exception, et d'ailleurs, lorsqu'il se produit, il disparait presque aussitôt par suite de l'habitude des animaux de se lécher le mufle. Dès que ces signes font naître quelque inquiétude et si surtout plusieurs sujets paraissent atteints, il faut s'assurer aussitôt du diagnostic précis en recourant aux lumières du vétérinaire consultant, car très rapidement, tout l'élevage pourrait être compromis. Il se produit, en effet, au cours de cette maladie, de grosses lésions des poumons, avec véritable suppuration dans les bronches, et comme l'agent microbien déterminant se trouve rejeté au dehors avec le jetage durant les efforts de toux, il en résulte

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, p. 687, 719 et 783.

qu'un local d'élevage se trouve rapidement infecté.

Comme pour la plupart des autres maladies des jeunes, la première des conditions du traitement est l'isolement du malade pour éviter la diffusion de la broncho-pneumonie.

Les malades, durant la saison rigoureuse, doivent être placés dans un local tiède, bien aéré, à température aussi stable que possible. Il faut les alimenter avec des substances appétissantes de bonne qualité, hachées, mélangées de tourteaux, etc.

Chaque malade est ensuite traité individuellement par des révulsifs ou des vésicatoires appliqués sur la poitrine, par des potions toniques alcoolisées et antiseptiques, et, lorsque le traitement est bien dirigé, on arrive d'abord à enrayer la diffusion de la maladie et ensuite à sauver bon nombre de sujets atteints s'ils sont pris à une période de début Mais il ne faut pas oublier que c'est néanmoins une affection très grave à traitement coûteux et souvent fort meurtrière.

Ce qui résulte enfin de l'ensemble de toutes ces données, c'est que dans tout l'élevage important, il faut qu'il y ait toujours un local d'isolement, une véritable infirmerie dans laquelle on hébergera tout sujet suspect, entouré des soins spéciaux que peut réclamer son état. C'est une précaution à prendre tant pour le bien-être des malades que pour la sécurité du reste de l'élevage, et économiquement le propriétaire y trouve toujours largement son compte.

G. Moussu.

LA MALADIE DU "GROS PIED" OU "HERNIE DU CHOU"

Je viens de lire la note relative à la maladie du « gros pied » ou « hernie du chou », parue dans un récent numéro du *Journal d'Agriculture pratique*, sous la signature de M. G. Fron, maître de conférences à l'Institut agronomique.

Elle m'a particulièrement intéressé pour les raisons suivantes :

Depuis quelques années, le *Plasmodiophora Brassicæ* cause de très graves dégâts dans les importantes cultures de choux-fleurs des environs de Châlon-sur-Saône (Saint-Marcel et Saint-Jean-des-Vignes), notamment dans les jardins neufs, ayant reçu lors de leur création d'énormes quantités de matières organiques (fumier, gadoues, matières de vidange, etc.). Les divers traitements essayés (incinération des débris, emploi de la chaux et des cendres) n'ont, d'ailleurs, donné aucun résultat, et les surfaces contaminées s'accroissent chaque année.

Au printemps 1913, les cultures de carottes ne fournirent que de piètres rendements. On accusa, à juste titre, je crois, un petit puceron vert, analogue à celui du rosier et très difficile à détruire, mais on ne rechercha pas d'autres causes.

Actuellement, les cultures d'épinards (c'est le moment de la grosse cueillette) sont atteintes par une affection inconnue jusqu'alors. Les feuilles jaunissent ; les pétioles, à leur insertion sur la tige, se détachent avec une extrême facilité.

Les surfaces attaquées sont parfois considérables (les pieds malades ne sont jamais isolés), et elles se distinguent très facilement par leur végétation lente et chétive.

Il ne s'agit certainement pas du mildiou de l'épinard (*Peronospora effusa*). D'autre part, le système radiculaire est, ou du moins paraît être absolument sain ; on n'y remarque ni lésions ni nodosités apparentes.

Par contre, sur les pieds malades, on trouve des insectes en grande quantité : 1° des insectes sauteurs très petits, au corps noirâtre assez allongé, appartenant au groupe des Collemboles (1), et qui me paraissent être la cause des dégâts; 2° quelques pucerons; 3° quelques altises, et 4° d'assez nombreux staphylins probablement attirés par l'abondance de Collemboles dont ils font leur pâture.

Après avoir pris connaissance de la note parue dans le *Journal* du 4 décembre 1913, je me suis livré sur place à une rapide enquête : elle m'a permis de constater nettement — ce qui confirme l'observation de M. Fron — que l'affection qui sévit sur les épinards est *presque* exclusivement localisée dans les endroits précédemment envahis par le *Plasmodiophora Brassicæ*.

N'y a-t-il là qu'une simple coïncidence, et les Collemboles peuvent-ils être la cause déterminante de la maladie en question? Leur présence n'en est-elle, au contraire, que le corollaire?

(1) Ces insectes ont été déterminés par M. Guitel, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes, auquel j'exprime mes vifs remerciements. Pour M. Guitel, lui aussi, les Collemboles paraissent être les auteurs des dégâts.

C'est ce qu'il importerait de savoir d'une façon précise.

La question vaudrait. d'ailleurs, la peine d'être approfondie, car, dans les environs de Châlon-sur-Saône, et pour la seule culture de l'épinard, les dégâts se chiffreront certainement cette année par plusieurs dizaines de mille francs.

ARMAND GAY,
Professeur d'Agriculture de Châlon-sur-Saône.

LE CANAL DE PANAMA ET L'AGRICULTURE

M. Ardouin Dumazet a déjà montré ici (1) la répercussion que ne saurait manquer d'avoir, sur quelques-uns de nos ports français, l'ouverture du canal de Panama. Les ports de l'Océan, en s'outillant pour recevoir dans leurs bassins les grands vaisseaux modernes qui vogueront vers le canal américain, permettront à ces navires de s'arrêter régulièrement sur nos côtes, et les agriculteurs du Bordelais et des Charentes peuvent prévoir déjà pour leurs produits quelques débouchés nouveaux.

A vrai dire, ce ne seront là, au moins pendant quelques années, tant que des courants commerciaux encore inexistants ne se seront pas bien établis, que des modifications légères dans le transit actuel, mais un événement aussi considérable que le percement de l'isthme américain, et la répercussion internationale qu'il aura forcément, interviendront tôt ou tard sur l'évolution du commerce mondial, et partant sur l'agriculture de bien des contrées.

A ce point de vue, il n'est pas sans intérêt de signaler la belle étude que vient de brosser de « l'œuvre gigantesque » que fut le percement de l'isthme, Sir John Foster Fraser, et dont M. Georges Feuilloy a donné en un élégant volume une adaptation française pleine de vie et de mouvement (2). Il y a là une mine de documents et d'enseignements éminemment utiles. Toute l'histoire, si navrante, en certains points, pour nous autres Français, de l'œuvre de de Lesseps et de ses successeurs américains est refaite en ces



Fig. 130. — Pétrolage des fossés pour tuer les moustiques.

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 18 décembre, p. 781.

(2) *Panama, l'œuvre gigantesque*. 1 vol., 4 fr. Librairie Pierre Roger, Paris

pages, et on se rend compte ainsi que si des fautes lourdes, administratives et financières, ont perdu l'entreprise conçue et commencée par les nôtres, la maladie et le climat n'ont pas peu contribué aussi à l'échec de la grande œuvre. Le succès des Américains est dû en grande partie à l'assainissement de Panama, et c'est ce que montre bien Sir Fraser dans les lignes suivantes :

La façon, dit-il, dont on a rendu habitable pour l'homme cette région chargée de miasmes, n'est pas un des épisodes les moins romanesques de la construction du canal.

A l'époque où les Américains prirent en main les travaux, la population de la zone consommait chaque mois, dans son ensemble, 40 kilogr. de quinine pour combattre la fièvre : les dispensaires distribuaient, en effet, dans ce laps de temps, 1 500 000 capsules de 14 centigrammes. En 1910, on n'en a pas employé le dixième, et l'état sanitaire est très sensiblement plus satisfaisant.

La première année, la mortalité atteignit



Fig. 131. — Explosion d'une mine de dynamite dans la tranchée de la Culebra.

2.5 0/0, et en 1812 elle était tombée à 1 0/0. Les Etats-Unis ont dépensé annuellement 6 millions 250 000 fr., et entretenu d'une manière constante 1 500 hommes pour garantir la zone des ravages de la maladie.

La fièvre jaune sévissait avec une soudaineté effroyable, et le cimetière de Colon renferme plus de cadavres d'hommes fauchés par le fléau qu'il n'en circule actuellement dans les rues de la ville. Or, ces dernières années, il ne s'est pas déclaré un seul cas de fièvre jaune sur l'isthme.

Il y a là, pour tous ceux qui ont à mettre en valeur des territoires nouveaux, de précieux enseignements.

Les méthodes employées par le colonel Gorgas, à qui l'on doit ce splendide résultat, sont celles qu'il convient d'appliquer dans toutes les régions où les moustiques sont les propagateurs des germes infectieux. Elles consistent surtout dans la guerre poursuivie avec méthode et suite contre les insectes par le pétrolage régulier des mares et des canaux. neuf mille hectolitres d'huile brute sont ainsi répandus chaque année dans la zone du canal par des équipes de nègres qui arrosent au pulvérisateur les secteurs qu'ils ont à assainir, et c'est à cette lutte, poursuivie sans trêve, qu'il faut attribuer en grande partie le succès de l'entreprise américaine.

Maintenant, l'œuvre est accomplie, et l'on peut se demander quel répercussion pourra en ressentir l'Agriculture mondiale.

Il est difficile, dès à présent, de préjuger

Fig. 132. — Le canal américain de Panama croise le vieux canal français près de l'Atlantique.

Fig. 133. — Le canal débouche dans le Pacifique.

de l'importance des résultats au point de vue de l'agriculture française. Toutefois, quelques conséquences de l'ouverture du canal apparaissent comme probables. C'est ainsi que les marchés d'extrême Orient vont se trouver très rapprochés de New-York et, de ce fait, les produits asiatiques viendront plus facilement concurrencer les nôtres à l'est des Etats-Unis. C'est le cas notamment de la soie que l'Amérique du Nord nous achète en quantité notable, et tout donne lieu de croire que la région lyonnaise et la sériciculture française devront sentir le contre-coup de l'ouverture de Panama. Par contre, l'activité commerciale que va développer en Amérique centrale le transit nouveau, créera à bien des produits de luxe, au Champagne français, aux grands vins de Bordeaux et de Bourgogne, quelques nouveaux débouchés.

Enfin, c'est surtout pour l'essor de quelques-unes de nos colonies, pour les Antilles notamment, que la nouvelle voie de communication pourra avoir de l'importance. La canne à sucre est l'un des éléments les plus importants du développement commercial de ces îles, et comme on estimait, il y a peu de temps encore, à 1 million d'hectares la superficie des terres arables inoccupées, il est logique que, devant les débouchés nouveaux que va leur fournir l'extrême Orient, rapproché d'elles maintenant, les plantations s'étendent et les raffineries se multiplient. Les terres les plus elevées sont, en outre, capables d'être transformées en excellents vergers dont les produits s'écouleront facilement vers l'Europe, grâce au passage plus fréquent de bateaux plus rapides.

Enfin, si les Etats-Unis n'imposent pas aux navires des tarifs de passage trop élevés, ce sont tous les bateaux chargés des nitrates de l'Amérique du Sud qui emprunteront la voie nouvelle et qui, peut-être, pourront amener à Dunkerque, à des prix un peu moindres, le précieux engrais.

Comme on le voit, bien que touchée d'une façon accessoire seulement par l'ouverture du canal de Panama, l'Agriculture en ressentira néanmoins l'influence, et la lecture de la belle adaptation française qu'a donnée, de l'ouvrage de Sir Fraser, M. Georges Feuilloy, vient ainsi bien à son heure.

PIERRE BERTHAULT.

ÉLEVAGE DES VEAUX AU LAIT ÉCRÉMÉ

ET A LA FARINE DE MANIOC

Dans une étude toute récente sur l'élevage des veaux au lait écrémé et à la farine de manioc, l'auteur, qui s'est principalement inspiré de nos travaux et des chiffres que nous avons fournis, se sépare de nous sur un point. Nous avons pour règle de supprimer radicalement le lait complet dès le huitième jour, pour ne plus faire alors consommer que du lait écrémé avec du manioc; lui, au contraire, recommande de passer graduellement d'un régime à l'autre, et seulement à partir de la troisième semaine, en ne commençant que par un litre de lait écrémé en place de lait complet. Ce n'est qu'après le vingt-cinquième jour, dit-il, qu'on peut sans inconvénient mettre complètement le veau au régime du lait écrémé, corrigé, sous la réserve que la transition aura été soigneusement observée.

Son opinion doit sembler très plausible et fort sage; mais, dans les questions de nutrition, ce ne sont pas les probabilités, c'est l'expérience qui doit être le seul guide à suivre.

Nous élevons, chaque année, dans notre vacherie d'étude, quatre ou cinq veaux qui sont pesés tous les jours. La première semaine, ils vivent du lait de la mère et, dès le début de la seconde, *uniquement* de lait écrémé et de farine de manioc. Voici quel a été leur accroissement moyen dans la première semaine et dans les deux suivantes, pendant les quatre dernières années :

Années.	Nombre de veaux.	SEMAINES 1re	2e	3e
		kilogr.	kilogr.	kilogr.
1910	4	7.0	7.5	7.5
1911	5	7.0	6.8	7.5
1912	4	6.2	7.1	6.9
1913	2	7.5	7.0	7.5
Moyenne générale.		6.9	7.1	7.3

Ces faits ne montrent-ils pas l'inutilité de compliquer l'élevage, en lui imposant des transitions minutieusement graduées, que rien ne réclame?

En outre, si l'on augmente ainsi, de 120 litres environ, la consommation du lait complet, on prive l'éleveur d'une partie du

bénéfice que doit lui procurer l'élevage artificiel, tel que nous l'avons pratiqué et préconisé depuis plus de quinze ans, et cela sans que les veaux, pour lesquels on aura dépensé une quinzaine de francs de plus que nous ne le faisons nous-mêmes, puissent en tirer aucun avantage.

André Gouin et P. Andouard.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Cremanvillers, Vagney, 17 décembre 1913.

Le temps toujours humide et un brouillard dense, tenace, font de cette saison une période sombre, obscure et malsaine. La neige réapparaît pour la troisième fois, et il serait à désirer qu'elle soit plus abondante et plus durable que les deux premières.

L'absence de gelées donne aux taupes et rongeurs le temps de soulever le sol dans les récoltes en terre, d'en dévorer ce qui leur convient, et cela sans nuire aux déprédations des limaces, des lièvres qui doivent être passablement nombreux. Ils causent des dommages sérieux dans les champs voisins des bois et lieux incultes.

Depuis quinze jours, environ, l'interdiction des foires dans l'arrondissement de Remiremont est levée : c'est dire que l'on ne connaît plus de foyers de fièvre aphteuse.

En terminant ma lettre, je vois que la neige tombe de façon à donner l'espoir d'un changement dans la situation. J.-B. Jacquot.

DESTRUCTION DES CAMPAGNOLS

Depuis deux mois, dans l'Aunis, ce pays de prédilection des campagnols, nous poursuivons l'organisation et le contrôle de la lutte.

Des résultats à peu près également bons ont été obtenus avec le blé imprégné de noix vomique et avec le blé concassé mouillé avec le virus Ratin, plus coûteux et de conservation limitée.

Le virus Danysz n'a pas été employé.

Emploi de la noix vomique.— Les matières premières a utiliser sont la noix vomique, l'eau, l'acide tartrique et le grain.

Noix vomique. — C'est la graine d'un bel arbre de la famille des Loganiacées, le vomiquier (*Strychnos nux vomica* L.). Les fruits, piriformes, sont constitués par une pulpe contenant de nombreuses graines. La récolte dans l'Inde, en Cochinchine, à Ceylan, s'effectue de novembre à mars.

Ce produit donne lieu à un commerce important. En temps normal, la noix vomique entière est payée 10 à 15 fr. les 100 kilogr. dans l'Inde et 30 à 35 fr. les 100 kilogr. à Londres, Marseille et Hambourg.

En France, l'importation se fait surtout par Marseille. En raison de la demande récente, très élevée, pour la destruction des rongeurs, les cours se sont élevés en France à 60, 70 et 75 fr. les 100 kilogr. pour la noix vomique dite « concassée-râpée ». La graine est extrêmement dure, et les frais de broyage augmentent le prix de vente de 15 à 25 fr. par 100 kilogr.

La matière broyée, livrée aux cultivateurs, renferme des fragments blancs et durs, de la grosseur d'un grain de blé à la grosseur d'un pois. Elle contient, en outre, de petites pelotes de poils légers, gris, doux au toucher.

La noix vomique n'a point d'odeur, mais elle présente une saveur extrêmement amère. Elle doit ses propriétés à des alcaloïdes très toxiques : la strychnine, la brucine et l'igasurine. D'après le Codex, pour les usages médicinaux, la noix vomique doit doser 2 0/0 au moins et 3 0/0 au plus d'alcaloïdes totaux. La poudre de noix vomique médicinale doit doser 2.50 0/0 d'alcaloïdes. C'est ce titre que les acheteurs doivent se faire garantir sur facture.

On peut estimer à plus de 100 000 kilogr. la quantité de noix vomique utilisée en 1913 pour la destruction des rongeurs.

Eau et acide tartrique. — Les campagnols pullulent surtout dans les terrains calcaires légers; ils sont rares dans les sols tertiaires compacts. Or, les eaux calcaires des régions envahies se prêtent mal à la dissolution des alcaloïdes.

Pour décomposer le carbonate de chaux et obtenir une eau légèrement acidulée, favorisant l'extraction des produits toxiques, on ajoute 1 gramme d'acide tartrique par litre d'eau. Avec des eaux très calcaires, cette dose peut être portée à 1 gr. 5 par litre.

Grain. — Les campagnols s'attaquent à un grand nombre de produits végétaux : herbes vertes, betteraves, céréales, raisins, etc. La pratique a montré que les appâts les plus recherchés, et donnant en définitive les meil-

leurs résultats, étaient obtenus avec du blé de qualité marchande. L'avoine, en raison de son écorce dure, se charge moins bien de toxiques ; les campagnols la consomment moins volontiers ; elle est abandonnée.

Le grain de blé empoisonné doit répondre à deux conditions :

1° La plantule doit être tuée, pour éviter, par germination, l'altération ultérieure de l'appât. La destruction du germe est obtenue par concassage, cuisson ou fermentation.

2° L'imbibition doit être assez complète dans l'amande farineuse, pour que toute la masse de l'appât soit toxique et que l'eau de pluie n'enlève pas trop facilement le poison.

Avec le blé concassé très légèrement, de façon que seuls les gros grains soient fendus, on prépare l'appât en jetant la solution bouillante sur les grains et en laissant fermenter pendant deux jours.

La préparation est plus rapide qu'avec les grains entiers, dont le germe est détruit par ébullition dans la décoction de noix vomique. Mais le grain entier se conserve plus facilement durant plusieurs jours avant l'épandage ; il ne se prend pas en masses grosses comme des œufs ; il colle moins aux doigts ; il résiste mieux au lavage par la pluie et se garde plus longtemps dans les « greniers » ou réserves souterraines des campagnols. Couverte par son tégument, l'amande farineuse empoisonnée peut, assez longtemps après l'épandage, détruire les rongeurs qui l'ont emmagasinée. Enfin, on économise les frais de concassage.

Préparation du blé concassé. — L'eau est mise à chauffer dans des chaudières, appelées buanderies, et souvent utilisées dans les fermes pour la cuisson des pommes de terre. Par exemple, dans une chaudière de 60 litres, on verse 50 litres d'eau, on chauffe, et au bout de 20 à 30 minutes, quand l'eau commence à bouillir, on ajoute 50 grammes d'acide tartrique. On brasse une minute avec un bâton, pour faire dissoudre, puis on ajoute 5 kilogr. de noix vomique.

L'ébullition est maintenue pendant 1 h. 3/4 ou 2 heures. Le liquide bouillant est versé sur 50 kilogr. de blé, légèrement concassé, placé dans une cuve en bois. On brasse longtemps, pour faire absorber le liquide.

Le grain est couvert de vieux sacs, pour maintenir une température élevée qui favorise le gonflement et la fermentation. Au bout de 24 heures, on brasse à nouveau et on étend sur le sol pour faire ressuyer.

Préparation avec le blé entier. — Une chaudière de 80 litres reçoit 40 litres d'eau, puis, à l'ébullition, 40 grammes d'acide tartrique et 4 kilogr. de noix vomique.

On laisse alors bouillir 1 h. 20 à 1 h. 30, on ajoute ensuite 40 kilogr. de blé entier dans le liquide bouillant. Le chauffage est maintenu, en forçant légèrement le feu pour conserver l'ébullition.

A l'aide de pelles, deux hommes brassent sans relâche, pour empêcher l'adhérence au fond de la chaudière, jusqu'à absorption complète du liquide par le blé, ce qui demande 20 ou 25 minutes.

Le grain ébouillanté est versé sur le sol, ou mieux dans une cuve en bois, où il fermente et gonfle pendant 24 heures.

Si l'appât doit être conservé plusieurs jours, il est nécessaire, afin d'éviter des fermentations rapides et des moisissures, d'étendre le grain en couche peu épaisse, sur un sol carrelé ou cimenté, et de donner un ou deux pelletages chaque jour, pour diminuer la température.

De meilleurs résultats sont obtenus en forçant les doses précédemment indiquées. Ainsi, on emploiera, pour 40 litres d'eau, 50 grammes d'acide tartrique au lieu de 40 grammes, et 5 kilogr. de noix vomique au lieu de 4 kilogr. D'un autre côté, pour obtenir le maximum d'imbibition de l'amande, on peut réduire la quantité de blé et prolonger le brassage. Au lieu de 40 kilogr. de blé pour 40 litres d'eau, on emploiera seulement 40 litres de blé, ou même 38 litres, qui pèsent environ 31 kilogr.

Observations. — Quand le grain est bien préparé, complètement gonflé, il double de volume ; c'est là un maximum qui n'est pas toujours atteint.

Les grains entiers bien imbibés prennent une coloration brune et peuvent sans grand inconvénient être lessivés par les pluies.

Il faut éviter de faire bouillir trop longtemps les grains, parce qu'ils crèveraient et donneraient une matière gluante qui gênerait la bonne répartition.

Il se forme également un peu d'empois d'amidon avec les grains concassés, traités par les solutions chaudes. Ces fragments de grains sont facilement salis par la terre, surtout après les pluies battantes.

Parmi les grains, on retrouve les débris gonflés de noix vomique, devenus inutiles, mais difficiles à séparer de la solution.

La durée d'une chauffe varie de 2 heures à 2 h. 30. Dans les traitements d'ensemble, nous avons noté quelques indications sur la durée de préparation : 2 hommes avec 2 chaudières de 120 litres arrivent à faire

11 chauffes par journée de 10 heures et préparent 5 à 6 hectolitres de blé sec; 3 hommes avec 4 chaudières peuvent préparer 16 chauffes en 10 heures; 5 hommes avec 5 chaudières de 60 litres, affectées chacune à tour de rôle au chauffage de l'eau, préparent en 18 heures de travail continu 12 à 14 hectolitres de blé sec, à raison de 30 litres de blé sec par chauffe et par chaudière.

Dans tous les cas, il est nécessaire de placer en couche peu épaisse, sur un sol cimenté ou carrelé, le grain gonflé pour le faire ressuyer et le rendre plus glissant à l'épandage.

En résumé, la préparation à conseiller serait la suivante : par 10 litres d'eau, 12 gr. d'acide tartrique et 1 kil. 200 de noix vomique ; tenir en ébullition pendant 1 h. 1/4, puis, en 15 ou 20 minutes, faire absorber le liquide, maintenu bouillant, par 10 litres ou 8 kilogr. de blé entier. Laisser gonfler et fermenter 12 ou 24 heures, puis ressuyer 12 à 24 heures. Pour conserver ce grain pendant quelques jours, étendre en couche mince et effectuer des pelletages fréquents.

Préparation des appâts au virus Ratin. — La préparation est simple et rapide. Sur un sol cimenté, on dispose en tas 240 litres de blé légèrement concassé. Un homme verse peu à peu le contenu d'un bidon de 50 litres de virus, pendant que deux autres ouvriers, avec des pelles, brassent très activement le grain et empêchent ainsi le ruissellement du liquide.

En une dizaine de minutes de pelletages, le grain a suffisamment retenu le virus, qui pénètre peu à peu dans l'amande, pendant trois heures avant l'emploi.

E. Rabaté,
Directeur des Services agricoles de la Charente-Inférieure.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 décembre 1913.
Présidence de M. Linder.

Installation de M. Henry Sagnier comme secrétaire perpétuel.

M. le Président annonce à la Société qu'il a reçu de M. le ministre de l'Agriculture ampliation du décret nommant M. Henry Sagnier, secrétaire perpétuel, en remplacement de M. Louis Passy décédé.

M. le Président félicite M. Henry Sagnier et l'invite à venir prendre sa place de secrétaire perpétuel au bureau.

M. Henry Sagnier remercie en ces termes :

Mes chers confrères,

En prenant possession de ce fauteuil auquel votre bienveillance m'a appelé, je dois d'abord envoyer un hommage respectueux à la mémoire de celui qui l'a occupé pendant si longtemps, et dont la haute autorité et le charme resteront à jamais dans nos souvenirs. Pour le moment je n'aurais rien à ajouter aux éloquentes paroles prononcées, lors de notre rentrée, par notre éminent confrère, M. Jules Bénard, mon vieil ami, dont l'affection est toujours fidèle et loyale.

Je ne saurais oublier non plus celui qui m'a formé à son école et qui occupa brillamment le même siège avec un dévouement profond à la Société.

J'ai été touché jusqu'au fond de moi-même de l'éclatant témoignage de sympathie et de confiance que vous m'avez donné. Mon devoir est de vous exprimer à nouveau ma vive reconnaissance. J'aurai à cœur, soyez-en convaincus, de m'inspirer toujours des sentiments qui vous ont guidés.

Je dois remercier M. le ministre de l'Agriculture de l'empressement qu'il a apporté à confirmer sans délai le vote de la Société. Il nous a donné la preuve de l'autorité qu'il attache aux actes de celle-ci. On a pu, d'ailleurs, apprécier depuis longtemps l'ardeur et le talent que M. Clémentel a dépensés dans l'étude et la direction des affaires agricoles.

Puis M. H. Sagnier, après avoir rappelé que la Société est profondément attachée aux traditions séculaires qui ont fait sa gloire, et que le devoir du secrétaire perpétuel est de les maintenir et de les confirmer, s'arrête brièvement sur quelques points qui lui paraissent répondre aux préoccupations intimes de ses confrères (organisation intérieure de la Société, rôle de la Société comme conseil du Gouvernement sur tout ce qui intéresse l'agriculture), et il termine ainsi :

J'ai toujours eu horreur des sentiers tortueux, et je n'aime que les situations nettes. Pour remplacer mon vénéré prédécesseur, vous n'aviez que l'embarras du choix parmi des confrères mieux qualifiés. Mais si j'ai bien compris les sentiments qui vous ont inspirés lorsque vous m'avez appelé à ce poste délicat, vous avez voulu donner à la Société un serviteur profondément dévoué à ses intérêts et fier d'avoir à maintenir et à développer son bon renom dans le monde.

Pour atteindre ce but, ce serviteur aura besoin, comme il vous l'a déjà dit, du concours de tous : permettez-moi d'espérer que ce concours ne lui manquera jamais. Il a le droit de fonder cet espoir sur les preuves d'affection que vous lui avez prodiguées.

C'est donc une collaboration intime que je prends la liberté de vous demander. S'il est bon, s'il est juste de se glorifier du passé, il est mieux encore de penser à l'avenir et de le préparer par un labeur quotidien. Nos successeurs pourront dès lors être fiers de nous, comme nous sommes fiers de nos aînés.

De vifs et unanimes applaudissements saluent ces paroles de M. H. Sagnier.

MM. René Worms et Henry Bocher posent leur candidature à une place de membre titulaire vacante dans la section d'économie, de statistique et de législation agricoles, par suite du décès de M. Louis Passy.

Le Village moderne à l'Exposition de Gand.

M. *J. Méline* présente à la Société le volume ayant pour titre : le *Village moderne* à l'Exposition internationale de Gand.

M. Méline fait le plus vif éloge de l'innovation introduite, à Gand, par l'organisation de ce village idéal, un village tel qu'on peut le rêver, où l'on avait su loger et installer tout ce qui constitue les aménagements les plus perfectionnés de l'industrie agricole en mettant chaque chose à sa place. M. Méline ajoute :

Dans une préface très remarquable, M. le député Thibaut, président du Conseil supérieur de l'Agriculture, a éloquemment déduit la philosophie de cette grande œuvre agricole et fait ressortir tous les avantages qu'on pourrait retirer de l'embellissement de la vie agricole pour conjurer la crise désolante de la désertion des campagnes qui sévit presque partout.

Il faut citer la remarquable conclusion : « On ne peut, a-t-il dit, assez fixer l'attention sur le milieu dans lequel se place l'activité agricole. Il ne suffit pas d'améliorer les procédés de culture et d'élevage, il faut encore donner à l'agriculture un cadre de vie qui réponde mieux aux exigences de la dignité humaine et rehausse la profession agricole aux yeux du public et des intéressés eux-mêmes.

L'exode rural, qui prend des proportions inquiétantes, n'est pas dû exclusivement à l'attraction des hauts salaires de l'industrie ; il est dû encore aux dehors brillants, alléchants et souvent trompeurs des villes. Relever la vie rurale par un plus grand souci de l'habitation, de l'hygiène, du confort et même du bon goût, c'est fortifier l esprit agricole, c'est donner une plus grande puissance de résistance aux campagnes qui constituent le grand réservoir des forces humaines.

L'habitation rurale joue un rôle capital dans le relèvement de la vie campagnarde.

Il n'est pas possible de mieux dire, et je souhaite vivement qu'il se trouve un vulgarisateur intelligent pour extraire de ce bel ouvrage un petit livre, un véritable catéchisme à l'usage de nos instituteurs et de leurs élèves.

La destruction du puceron lanigère.

M. *Bouvier* résume et analyse une note de M. Célestin Duval, de Boulogne-sur-Seine, sur une nouvelle méthode de *destruction du puceron lanigère.*

Ce sont les résultats d'expériences dont les débuts remontent à plus de vingt années. Voici les divers traitements à effectuer pour obtenir la destruction du terrible dévastateur.

1° *Feuilles et pousses nouvelles* envahies par le puceron lanigère qui en suce la sève : Appliquer dessus, au pulvérisateur ou à la seringue, la solution suivante :

1re Formule.

Eau de pluie	1 litre.
Carbonate de potasse..........	4 grammes.
Sulforicinate ou huile soluble de soude..........................	30 —
Alcool à brûler..................	30 —
Nicotine à 100 grammes par litre.	10 —

Faire dissoudre le carbonate dans l'eau et ajouter successivement les autres produits en agitant vivement à chaque fois. La solution est brouillée, légèrement roussâtre et peut être appliquée au pulvérisateur ou à la seringue.

Sous l'action de l'insecticide, le duvet entourant les insectes se dissout progressivement, puis les pucerons sont convertis en une bouillie épaisse, qui se dessèche bientôt et prend un aspect grisâtre.

2° *Bois âgé de plusieurs années.* — Cette partie des arbres doit être traitée aussitôt que l'on aperçoit le duvet blanc du puceron lanigère, et l'insecticide à faire usage est encore la solution précédente.

Prendre bonne note que c'est surtout pendant les deux ou trois dernières semaines de la végétation qu'il faut redoubler de vigilance pour la destruction des insectes. A cette époque, en effet, aucun puceron ne doit absolument exister sur les arbres, sous peine de permettre la ponte « unique » des œufs d'hiver par les femelles, ainsi que la descente de ces dernières sur les racines pour y passer la saison froide. Il faut même se rappeler qu'en ce moment les pucerons sont recouverts de leur livrée d'hiver, plus épaisse et dès lors, moins pénétrable par l'insecticide. En un mot, il est nécessaire d'avoir recours à la solution plus énergique suivante :

2e Formule.

Eau de pluie........................	1 litre.
Potasse d'Amérique.............	12 grammes.
Sulforicinate ou huile soluble de soude.........................	40 —
Nicotine à 100 grammes par litre.	20 —
Alcool à brûler.................	20 —

Faire dissoudre la potasse dans l'eau et ajouter successivement les autres produits. La solution est un peu plus colorée que la précédente et s'applique aussi bien au pulvérisateur qu'au pinceau.

Cette solution fatigue un peu plus les feuilles, mais, à la veille de leur chute naturelle, elles ne peuvent en éprouver aucun dommage.

3° *Œufs d'hiver.* — En ce qui concerne les œufs d'hiver, peut-être déjà pondus par les femelles, il faut les détruire en remplissant complètement les trous, les crevasses et les cavités dans lesquels ils sont déposés, avec la composition suivante à appliquer à partir de la fin d'octobre.

3e Formule.

Eau de pluie....................	1 litre.
Savon noir......................	350 grammes.
Sulforicinate ou huile soluble de soude..........................	50 —

Faire dissoudre le savon noir dans l'eau un peu chauffée, puis ajouter l'huile soluble. Il en résulte comme un sirop roussâtre très épais qui s'applique au pinceau.

Au besoin, dégager les nodosités et les cavités des boursouflures qui les entourent car, en général, c'est dedans ou sous les écorces que les œufs d'hiver sont dissimulés.

4° *Racines.* — Enfin, les pucerons descendus sur les racines doivent également être tués au plus tard à la fin de novembre. Dans ce but, on ouvre dans le sol un trou en forme de cuvette, et de façon à mettre à jour les racines sous lesquelles les pucerons se sont fixés. Puis on arrose grandement et largement avec la solution formule 1re. Les insectes ne tardent pas à périr, et, après avoir constaté le fait, on comble la cuvette.

En exécutant bien exactement les prescriptions qui viennent d'être indiquées, aucun puceron lanigère n'existe plus sur les arbres d'une plantation, au printemps de l'année qui suit le traitement. L'extinction de l'espèce peut même être envisagée sans trop de témérité, pour une date rapprochée, si notre procédé de destruction est mis en pratique partout. Pour cela, une entente entre arboriculteurs et agriculteurs est nécessaire; mais les pouvoirs publics seuls détiennent le moyen de l'obtenir.

M. *Viger* dit être arrivé à la destruction complète des pucerons lanigères, sur des cordons de pommiers, en employant simplement l'alcool à brûler, avec quelques précautions.

M. *Maurice de Vilmorin* fait observer, à cet égard, que l'efficacité de l'alcool est connue, il tue net le parasite au simple contact, mais on ne peut l'employer qu'en l'absence de toute végétation.

M. *Schlœsing* montre que, dans la formule de M. Duval, l'alcool est un simple adjuvant, associé comme mouillant à la nicotine et au sulforicinate de soude, et permet à la solution d'atteindre plus sûrement le puceron, point fondamental.

M. *Vermorel* rappelle, en effet, que le puceron est l'insecte le plus facile à tuer : un simple jet d'eau pure suffit; le savon, la nicotine, l'alcool, le sulforicinate de soude sont tous efficaces, la très grande difficulté est d'atteindre le parasite.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *A. P.* (*Isère*). — On construit dans votre région une gare de triage. Pour la séparer des terrains voisins et, en même temps, pour l'assainir, on creuse sur une longueur de près de 2 kilomètres un grand canal ayant 1 mètre de plafond, et 1m.50 à 2 mètres de profondeur, dans un terrain d'alluvions très siliceux, et que les eaux entraînent avec une très grande facilité. Le travail est à peine ébauché et déjà il se produit des affouillements. Vous demandez à quelle **distance de la limite du voisin** la Compagnie a le droit de **creuser ce canal**, et quel talus on peut exiger.

Aucun texte ne prescrit la distance à observer, non plus que la pente à donner au talus. Le projet et le plan des travaux ont, d'ailleurs, été vraisemblablement soumis à l'approbation du ministre des Travaux publics. Mais, que cette formalité ait été remplie ou non, il n'en est pas moins certain que la Compagnie est responsable de tous les dommages matériels causés par ces travaux (éboulements, inondations, etc.). — En cas de désaccord sur le montant de l'indemnité due par elle de ce chef, ce serait le Conseil de préfecture qui serait compétent, sauf recours au Conseil d'Etat. — (G. E.)

— *M. J. G.* (*Sologne*). — C'est toute la théorie de l'**alimentation rationnelle du bétail** que vous nous demandez; des questions aussi générales ne peuvent être traitées dans cette correspondance. Veuillez vous reporter aux ouvrages spéciaux, tels que : *L'alimentation des bêtes bovines*, de Kühn; *L'alimentation rationnelle des animaux de la ferme*, de Gouin. La librairie de la Maison Rustique pourra vous les procurer. — (A. C. G.)

— No 801 (*Haute-Saône*). — Dans le matériel que doit comporter un **tracteur**, comme toute **automobile**, il faut distinguer les pièces de rechange du moteur et l'outillage. On ne peut que donner la liste suivante représentant le minimum indispensable :

Pièces de rechange. — *Carburateur* : 1 flotteur, 1 gicleur. — *Allumage* : 1 nécessaire de magnéto, 4 bougies, 1 jeu d'écrous, boulons avec écrous, rondelles et goupilles de bougie, 1 bout de câble conducteur. — *Joints* : 1 jeu complet de chaque joint pour soupapes, bougies et circulation d'eau. — *Piston* : 1 jeu complet de segments. — *Soupapes* : 1 exemplaire complet de chaque type de soupape (aspiration et refoulement), avec ressort, bague-cuvette et clavette. — *Divers* : 1 exemplaire de chaque type de graisseur à graisse consistante; 1 courroie de ventilateur; 1 bout de chaque genre de tuyau de caoutchouc pour la circulation d'eau; 1 cuir d'embrayage cône, ou un jeu de disques (s'il s'agit d'un embrayage à disques multiples); 1 exemplaire de chaque type de roulements à billes; 1 jeu des pièces frottantes de chaque frein (mâchoires, segments, bandes ou patins).

Outillage. — En plus de toutes les clefs et tournevis nécessaires au démontage complet du moteur et de la transmission : 1 jeu des divers boulons, rondelles, écrous et goupilles du moteur et de la transmission; 1 clef à molette; 1 chasse-goupille; 1 tournevis emmanché; 1 pince à gaz; 1 pince universelle; 1 petite pince brucelle; 1 lime demi-douce; 1 lime très douce pour les contacts; 1 marteau; 2 burins; 1 petit étau à main; 1 lampe a souder; 1 boîte de potée d'émeri; 1 boîte à graisse; 1 bidon de pétrole; 1 bidon d'huile; 2 burettes à huile; 1 seringue à huile; 1 seringue à essence; 1 seringue à graisse; 1 éponge; des chiffons; 1 jeu de brosses; 1 entonnoir pour l'essence, avec tamis en toile métallique; 1 entonnoir pour l'eau, avec tamis; 1 seau en toile; 1 cric; 1 clef de chapeau des roues; 1 ou 2 mètres de fil de fer recuit no 12; 2 mètres de fil de cuivre rouge; 1 pelote de corde.

Nous ferons remarquer que les listes ci-dessus ne sont pas limitatives; au contraire, il est probable qu'à l'usage on trouvera utile d'y apporter des additions. — (M. R.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 15 au 21 décembre 1913 *OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 15 déc.	772 2	5°.0	8°.3	7°.0	+ 4.3	S O	0.0	»	Temps couvert, brume.
Mardi..... 16 —	769 6	2.8	5.8	4.7	+ 2.1	S O	0.0	1.1	Pluie à midi, temps couvert.
Mercredi.. 17 —	769 8	5.8	8.3	7 3	+ 4.7	N O	0.0	0.2	Pluie à 9 h., temps couvert.
Jeudi..... 18 —	771.4	0 5	5.9	3.9	+ 1 4	N	4.3	»	Gelée, temps nuageux.
Vendredi. 19 —	771.5	—3.3	1.4	1.0	— 3 5	N E	5.6	»	Gelée, beau temps.
Samedi... 20 —	772 2	—4 9	1.3	2 6	— 5.0	N E	7.2	»	Gelée, beau temps.
Dimanche 21 —	777.4	—6.6	1.2	3 3	— 5.7	N E	4.0	»	Gelée givre, temps beau, brouillard le soir.
Moyennes ou totaux....	772.0	—0.1	4 6	2.3	»	N E	21 1 au lieu de 57 h 4 dur. théor.	1.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1913...... 621 mm Normale..... 580 mm
Ecarts sur la normale....	+8 3	—0.1	—0.5	—0.2	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Nous avons enfin un vrai temps d'hiver. On signale partout des gelées plus ou moins fortes, et le thermomètre descend parfois un peu au-dessous de la moyenne habituelle de la saison. Le ciel est tour à tour brumeux ou ensoleillé.

Ce temps plus sec et un peu froid est favorablement accueilli dans les campagnes. Il va détruire les limaces, arrêter le développement des mauvaises herbes et les dégâts des rongeurs. Il va, en outre, enrayer la végétation des blés qui tendait à devenir exubérante, à la faveur du temps chaud et humide.

On poursuit activement les travaux des champs et, en particulier, le transport des fumiers et les labours.

A l'étranger, en Russie, les céréales d'hiver se sont développées dans des conditions normales. Aux Etats-Unis, le temps est favorable aux récoltes en terre. Dans l'Inde, la quantité d'eau tombée est insuffisante et quelques pluies amélioreraient la situation. Dans la République Argentine, la moisson est effectuée par un temps favorable.

Blés et autres céréales. — Les affaires en blés étrangers sont peu importantes. Ce ralentissement des transactions est dû à des causes multiples : approche des fêtes, nouvelles favorables de l'Argentine, de l'Inde et de l'Australie. Les acheteurs escomptant la baisse limitent leurs transactions.

On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.38 à New-York, 16.72 à Chicago, 19.25 à 20.87 à Londres, 23.75 à Berlin, 22.76 à Budapest, 18 à 21 fr. à Anvers.

En France, les affaires en blés indigènes sont assez actives et les prix en baisse de 15 à 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 16 à 19.50 ; à Angers, le blé 26 50 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Arras, le blé 25 à 25.50, l'avoine 17.50 à 18.25 ; à Beauvais, le blé 24.50 à 25.50, l'avoine 17 à 18 fr. ; à Blois, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 20.75 à 21.25 ; à Bourges, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19 à 19.50 ; à Chartres, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 19.25 à 19.75 ; à Clermont-Ferrand, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20.75 à 21 fr. ; à Dijon, le blé 24.75 à 25.75, l'avoine 17.50 à 18.50 ; à Evreux, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 19 à 19.75 ; à Gap, le blé 26 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Moulins, le blé 25 50, l'avoine 19 à 19.50 ; à Nancy, le blé 24 50, l'avoine 19.50 ; à Nevers, le blé 26.25, l'avoine 19.25 ; à Orléans, le blé 26.25, l'avoine 21.25 à 21.50 ; à Périgueux, le blé 27.50, l'avoine 21 fr. ; au Puy, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19.75 à 20 fr. ; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 20 fr. ; à Rouen, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 19.25 à 22.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 25 50, l'avoine 20 à 20.50 ; à Troyes, le blé 25 à 25.25, l'avoine 18 à 18.50 ; à Versailles, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20 à 22 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Auch, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Albi, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Toulouse, le blé 25.75 à 27.75, l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont baissé de 25 centimes par quintal. On a payé aux 100 ki-

logr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.75 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.75. Aux 100 kilogr. départ, on a coté : les blés de l'Ain et de la Loire 25.75 ; de Saône-et-Loire, de Maine-et-Loire, du Loiret, d'Eure-et-Loir et de la Vienne 26 fr.; de la Marne, des Ardennes, de l'Oise, de l'Aisne et de la Haute-Marne 25.50 à 25.75 ; blés tuzelle et saissette du Midi 27.50 à 28 fr.; blés buisson et aubaine 26.50 à 26.75.

Les cours des seigles ont présenté plus de fermeté : on les a vendus de 18 à 18.25 les 100 kilogr. En raison de la rareté des offres, les prix des avoines sont restés soutenus. On les a vendues aux 100 kilogr. Lyon : avoines noires 20.25 ; avoines grises 20 à 20.25 ; avoines noires 19.75 à 20 fr. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les orges de brasserie de la Mayenne et de la Sarthe 23.20 ; de la Haute-Loire 21 50, les orges de mouture 17 à 17.50. Les sarrasins de Bretagne ont été payés, en disponible, 18.25 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18.90 ; Ulka Taganrog 19.25 ; Ulka Berdianska 19 15 ; Azima Berdianska 19.50 ; blé d'Allemagne 19 fr.; du Danube 19.50 ; du Canada 21.25 ; blé d'Australie (livrable) 21 fr.; de la Plata (livrable en janvier) 20 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, l'orge 20.49 ; à Carcassonne, le blé 28.75 : à Langres, l'avoine 19.75 à 19.85 ; à Chalons-sur-Marne, le blé 26.70, l'avoine 20.45 à 20.75.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 18 décembre, la vente du gros bétail s'est effectuée lentement, à des cours faiblement tenus.

L'offre en veaux a été modérée ; néanmoins, par suite des grosses réserves vivantes et abattues dans les abattoirs, la vente a été plus difficile ; toutefois, les cours sont restés à peu près stationnaires.

La vente des moutons a laissé beaucoup à désirer ; les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

En raison de la recrudescence des offres, les cours des veaux ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 18 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 694	1 600	1.84	1.72	1.56
Vaches	565	500	1.86	1.72	1.56
Taureaux	246	200	1.56	1.50	1.40
Veaux	1 193	1 180	2.70	2.50	2 30
Moutons	16 195	12 500	2.70	2.40	2 20
Porcs	5 199	5 199	1 64	1 58	1.52

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.26 à 1.92	0.63 à 1.15
Vaches	1.24 1.94	0.62 1.16
Taureaux	1 24 1.62	0 62 0.90
Veaux	1 90 2.80	1.04 1.68
Moutons	2.00 2.80	1.00 1.68
Porcs	1.20 1.66	0 84 1.16

Au marché de La Villette du lundi 22 décembre, l'offre en gros bétail a excédé 4 600 têtes ; néanmoins, en raison de l'approche des fêtes et de la clientèle des départements, la vente a été assez active et les prix du marché précédent ont pu être maintenus. On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Seine Inférieure et de la Manche 0.82 à 0.90 ; de la Nièvre et du Cher 0.86 à 0.92 ; de l'Allier et de la Creuse 0.88 à 0.92 ; de la Haute-Vienne 0.88 à 0.93 ; de la Charente et de la Dordogne 0.92 à 0.96 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.90 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.86 ; de la Vendée 0 76 à 0.85 ; les bœufs de ferme 0.74 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été cotés de 0.70 à 0.76, les autres 0.62 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier, de la Creuse, de la Dordogne et de la Nièvre 0.88 à 0.92, les vaches de ces mêmes provenances 0.80 à 0.86, les vaches de la Mayenne et de la Sarthe 0.82 à 0.85 ; de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.84, les normandes 0.76 à 0.86, les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a été assez laborieuse et c'est avec peine que les vendeurs ont réalisé les cours du marché du jeudi. On a vendu les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise, du Loiret, de l'Yonne et de Seine-et-Marne 1.30 à 1.38 ; de l'Aube 1.12 à 1.25 ; de la Marne 1.30 à 1.32 ; de la Sarthe 1.10 à 1.25 ; de Maine-et-Loire 1.08 à 1.16 ; d'Indre-et-Loire 1.16 à 1.20 ; de la Somme 1.02 à 1.05 ; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.90 ; de la Haute-Garonne 0.90 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Bien que l'offre en moutons ait été normale et plutôt modérée, la vente a présenté plus de difficulté et les cours ont eu tendance à la baisse. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.26 à 1.30 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.15 à 1.18 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne, de la Côte-d'Or et de Meurthe-et-Moselle 1.12 à 1.16 ; de la Lozère 1.10 à 1.12 ; du Cantal 1.12 à 1.15 ; de la Haute-Loire 1.16 à 1.20 ; du Loiret 1.24 à 1.32 ; de la Vienne 1.30 à 1.35 ; de l'Aveyron et de la Dordogne 1 11 à 1.15, du Tarn 1 14 à 1.18 ; des Bouches-du-Rhône 1.08 à 1.12 ; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.10 ; de la Savoie 1 04 à 1.08 ; des Basses-Alpes 1.03 à 1.07 ; les brebis du Centre 1 à 1.05, celles du Midi 1 à 1 04, celles du Sud-Est 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Par suite d'arrivages immodérés dépassant 5 000 têtes, la vente des porcs a laissé à désirer et l'on a enregistré un fléchissement de 1 centime par demi-kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.55 à 0.57, les porcs de qualité ordinaire 0.53 à 0 54, les porcs médiocres 0.51 à 0.52, les jeunes coches 0.42 à 0.45, les autres 0.33 à 0.40 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 22 décembre.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 851	2 695	156
Vaches	1 423	1 368	55
Taureaux	376	355	21
Veaux	1 500	1 401	99
Moutons	19 821	16 208	3 613
Porcs gras	5 035	5 035	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.72	1.56	1.26 à 1.92
Vaches	1 86	1.72	1.56	1 24 1 94
Taureaux	1 56	1.50	1.40	1 24 1 62
Veaux	2 60	2.40	2.20	1 80 2 74
Moutons	2.70	2 40	2 20	2 00 2.80
Porcs	1.60	1.56	1.49	1 14 1 64

Viandes abattues. — Criée du 22 décembre

	1re qualité	2e qualité	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.38 à 1.50	1.30 1.46	1.06 à 1.18
Veaux........ —	1.96 2.18	1.72 1 90	1 54 1 68
Moutons...... —	2.18 2.36	1.86 2 04	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	83.00	Suif d'os pur.......	71.50
— en branches...	58.10	— d'os à la benzine	65.50
— à bouche......	87.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.50	— étrangers.	122.29
— de mouton.....	91.00	Stéarine...........	120.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.* Les 50 kilogr.

Taureaux....	71.83 à 71.84	Grosses vaches	78.40 à 79.22
Gros bœufs..	76.29 »	Petites vaches	79.82 »
Moy. bœufs..	75.55 »	Gros veaux...	1.14 »
Petits bœufs	74.30 »	Petits veaux.	118.16 130.11

Voici les prix pratiques sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.25 à 1.45 le kilogr. vif; porcs, 50 à 58 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 15 à 25 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.86 ; vaches, 0.50 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.88 à 1.10 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.98 à 1.20 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.54 à 0.61 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.60 à 1.75 ; veaux gras, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net ; porcs de lait, 35 à 50 fr la pièce; veaux de lait, 35 à 50 fr. pièce ; porcs maigres, 60 à 100 fr.; moutons, 15 à 30 fr.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 1.80 à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36 ; porcs, 1.14 à 1.18 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 135 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 125 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 1re qualité, 240 fr.; 2e, 230 fr.; 3e, 215 fr. les 100 kilogr. nets; porcs, 100 à 120 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs, 160 à 175 fr.; vaches, 125 à 160 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons, 215 à 235 fr.; brebis, 205 à 218 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95 ; vaches, 0.76 à 0.90; taureaux, 0.78 à 0.84; moutons, 1.30 à 1.40; brebis, 1.25 à 1.30 ; porcs, 0.85 à 0.92 le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.78 à 0.84 ; autres sortes, 0.73 à 0.79 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.30 à 1.50 ; moutons, 1.15 à 1.25; porcs, 1.08 à 1.12 le demi-kilogr. net

Reims. — Vaches, 1.48 à 1.64 ; taureaux, 1.36 à 1.50 ; moutons, 2.20 à 2.50 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.70 ; porcs, 1.12 à 1.20 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 2 fr à 2.45 ; porcs, 1.35 à 1.65 le kilogr. net avec tête, soit 1.15 à 1.20 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On continue dans les vignobles les labours, la taille et les fumures. Les ventes sont calmes et se traitent à des prix dénotant un peu de baisse.

On paie à l'hectolitre dans le Midi, les vins de l'Hérault 27 à 31 fr : de l'Aude 29 à 32 fr. ; du Gard 28 à 30 fr. pour ceux de 8 à 9 degrés, et de 31 à 34 fr. pour ceux de 10 à 11 degrés.

Les vignerons du Gers demandent, pour leurs vins, 7 fr. par degré barrique.

Les vins du Roussillon se paient de 18 à 36 fr. l'hectolitre suivant la qualité.

A Lyon, on cote les vins rouges du Beaujolais 95 à 200 fr.; du Mâconnais 85 à 135 fr., les vins blancs du Mâconnais 155 à 280 fr. la pièce.

A Alger, les vins rouges sont cotés de 25 à 32.50, et les blancs de 32 à 36 fr l'hectolitre.

Dans les Charentes, on paie à l'hectolitre les eaux-de-vie : Aigrefeuille 215 à 230 fr.; Grande Champagne 375 à 450 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 43 à 43.50 l'hectolitre. Cours plus fermes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3, 30 75 à 31 fr., et les sucres roux 27.25 à 27.50 les 100 kilogr. Les cours ont subi un fléchissement de 25 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 64 à 64.50.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 77 à 78 fr., et l'huile de lin 60.50 à 61.25.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet, Paris : le pétrole raffiné disponible 28.50, le pétrole blanc en fûts ou bidons 38.50, l'essence 44.50.

Houblons. — A Dijon, le houblon de 1er choix vaut 175 fr ; celui de 2e choix 165 fr. les 50 kilogr. Dans Meurthe-et-Moselle, les houblons sont cotés 130 fr. les 50 kilogr.

Graines fourragères. — Les transactions se sont ralenties sur les graines de trèfle et de luzerne. On trouve moins facilement qu'au début des semences de trèfle de belle qualité. Les graines de trèfle blanc et de lupuline font l'objet de demandes regulières. On paie aux 100 kilogr. les graines suivantes :

Trèfle violet nature, belles qualites de l'Ouest 145 à 155 fr.; Poitou et Charentes 135 à 145 fr.; Centre 130 à 140 fr. ; Midi 130 à 140 fr. ; Est 130 à 150 fr. ; qualités ordinaires 120 à 130 fr.; luzerne Provence nature choix 130 à 140 fr.; qualités moyennes 120 à 130 fr.; Poitou, Centre et autres, non tréflées. 130 fr.; tout venant 110 à 120 fr.; lupuline decortiquée 58 à 62 fr.; en cosses 30 à 34 fr.; trèfle blanc 300 a 325 fr.; anthyllide, 150 fr.; trèfle hybride 145 à 170 fr.; sainfoin à deux coupes 31 à 33 fr.; sainfoin à une coupe. 36 à 43 fr.; ray-grass 33 à 34 fr.; moutarde blanche 35 fr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 141 000 kilogr. Elle a été payée 62 fr. les 100 kilogr. nus ou, pour l'expédition, 73 fr. le quintal logé. Cours stationnaires.

Fécules. — A Paris, les cours sont en baisse de 50 centimes. On paie aux 100 kilogr.: fécule 1re qualité 36.50 ; fécule supérieure 37.50. Dans les Vosges, la fécule 1re est cotée 36 fr. les 100 kilogr. gare des féculeries. Dans l'Oise, on paie la fécule 1re 36 fr.; la fécule supérieure 37 fr. les 100 kilogr.

Miels et cires. — A Paris, les miels surfins sont cotés 150 fr., les miels fins 125 fr. les 100 kilogr. Les miels de Bretagne valent 85 fr. et ceux des Landes 78 fr.

Les cires sont cotées de 340 à 370 fr. le quintal.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Langres, 7 janvier. — Blé, 4 000 q.

Bourges, 8 janvier. — Blé, 4 000 q.; avoine 1 000 q.

Meaux, 10 janvier. — Avoine, 2 000 q.

Versailles, 9 janvier. — Avoine, 5 500 q.

Toulouse, 9 janvier. — Blé, 1 500 q.; avoine indigène, 1 000 q.; avoine d'Algérie, 1 050 q.

Rennes, 10 janvier. — Blé 2 000 q.; avoine, 5 500 q.

Dijon, 10 janvier. — Blé, 2 200 q.

Nevers, 10 janvier. — Blé, 3 560 q.; avoine, 3 500 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	26.00	20.00	20.00	19.50
COTES-DU-NORD. – St-Brieuc	25.50	19.00	20.00	20.25
FINISTÈRE. — Landivisiau..	25.00	16.25	18.00	19.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.50	19.00	20.00	20.00
MANCHE. — Avranches.....	25.75	19.00	19.00	20.00
MAYENNE. — Laval........	26 50	20.00	19.75	20.50
MORBIHAN. — Vannes......	26.00	19.00	20.25	20.50
ORNE. — Sées.............	25.50	19 50	20.00	20.00
SARTHE. — Le Mans.......	25.75	18.25	20.00	20.25
Prix moyens...............	25.83	18.78	19.61	19 89
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.09	0 08	0.06	0.07

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon.............	25 50	18.00	19.50	18 00
Soissons..................	25 50	18 25	20 00	19 00
EURE. — Evreux...........	25.75	18 00	18.50	19.00
EURE-ET-LOIR.— Châteaudun	25 25	19 00	19.50	19.50
Chartres..................	25 37	18 50	19.50	19.50
NORD. — Lille.............	26.15	18 50	19.00	18.85
Cambrai..................	25.50	19 00	19.50	19.00
OISE. — Compiègne........	25.00	20.00	19 50	18 00
Beauvais.................	25.25	17.50	19 00	19 00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	25.50	18.50	20 00	17.75
SEINE. — Paris...........	25.75	18.75	20 25	19 00
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	25.75	17.75	19.75	19.50
Meaux....................	25 25	17.50	20.00	19.50
SEINE-ET-OISE. — Versailles	26 00	18.00	20 50	21.00
Etampes..................	25.37	17.50	19.00	19.75
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	26 00	17.90	20 75	20 50
SOMME. — Amiens..........	25 50	17.00	18.50	18.00
Prix moyens...............	25.49	18.21	19.54	19.14
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0 26	0.03	0.08	0.22

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	26.00	19.00	20.00	19.50
AUBE. — Troyes...........	25.75	17.00	18.25	18.50
MARNE. — Reims..........	25.62	17.62	19.00	19 75
HAUTE-MARNE. — Chaumont	25.75	19.50	20.00	20.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	24.50	18.00	18.00	19.50
MEUSE. — Bar le-Duc......	26 00	17.50	20.00	19 25
VOSGES. — Neufchâteau....	25.00	19.00	19.50	19.00
Prix moyens...............	25.52	18.23	19.25	19.36
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	0.04
précédente. { Baisse....	0 09	0.01	0.04	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême..	25.00	18 00	19.00	19.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	25.50	18.25	21.25	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	25.75	18.25	19.00	18.50
INDRE-ET-LOIRE — Tours..	26 00	19.00	18.75	19.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.00	18.50	19.00	19 50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26 50	19.00	20.75	20.75
VENDÉE. — Luçon.........	26.50	19.25	19.50	20.00
VIENNE. — Poitiers........	26.00	20.00	20.00	19.50
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	25.75	17.50	19.00	20.00
Prix moyens...............	25.89	18.64	19.58	19.47
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.10	0.11	0.09	0.09

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	25.50	19.00	19.00	19.00
CHER. — Bourges..........	26 12	18.00	19.00	19.25
CREUSE. — Aubusson.......	26.00	20.00	19.50	19.00
INDRE — Châteauroux.....	26 00	19 50	19 50	19 25
LOIRET. — Orléans........	26.00	18.37	21.00	21.37
LOIR-ET-CHER. — Blois....	25.50	18 50	21.25	21 00
NIÈVRE.— Nevers.........	26.00	17.00	19.00	19 00
PUY-DE-DOME — Clermont.	26.00	18.25	21.50	20.62
YONNE. — Brienon.	25.62	16.25	18.50	19.00
Prix moyens...............	25 86	18.21	19.81	19.72
Sur la semaine { Hausse...	0.06	»	»	»
précédente. { Baisse....	»	0.11	0.14	0.10

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg.............	25 00	18 50	19 00	19 50
COTE-D'OR.— Dijon.........	25.12	17.75	19.00	18.75
DOUBS. — Besançon........	26.00	18 75	19.50	19.50
ISÈRE. — Bourgoin.........	26 00	18.50	19.00	19.00
JURA. — Lons-le-Saunier...	26.00	19 00	19.25	19.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	»	»	»
RHONE. — Lyon...........	26.00	18.50	20.00	20.00
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	25.50	19 00	19.50	20 00
HAUTE-SAONE. — Gray.....	26.00	19 00	19.50	20.00
SAVOIE. — Albertville.....	26.25	19 00	19 75	20.50
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.00	19.00	20 00	20.00
Prix moyens...............	25.79	18.60	19.45	19.57
Sur la semaine { Hausse..	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.12	0.10	0.05	0.06

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers........	25 50	19.00	19.00	19.50
DORDOGNE. — Périgueux...	26.00	19.00	19.00	19.25
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	26.00	18 50	20 00	20.00
GERS.— Auch.............	26 50	19.00	19.00	19.75
GIRONDE. — Bordeaux.....	26.25	18.75	18 75	20.25
LANDES. — Dax...........	25.50	18 50	19.75	19.25
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	25.50	18 00	20 00	19 50
B.-PYRÉNÉES. — Pau......	26.00	19 00	19.50	20.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	26.00	18.50	19.00	20.00
Prix moyens...............	26.92	18.69	19.33	19.72
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.11	0.09	0.09	0.09

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary....	25.75	18.25	19.00	19.00
AVEYRON. — Rodez........	26 00	20.00	19.50	19.25
CANTAL. — Aurillac........	26.00	18.50	19.50	20 00
CORRÈZE. — Brive.........	25 85	19.00	19.00	19 50
HÉRAULT. — Béziers.......	25 70	18.50	19 00	19 50
LOT. — Cahors............	25.75	18.50	20.00	20.00
LOZÈRE. — Mende.........	26 00	18.50	20.00	20.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26 00	19.00	19.75	19 50
TARN. — Lavaur...........	26.25	19.00	20 00	20 00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.25	20.37	20.50	20.25
Prix moyens...............	25.95	18.96	19.63	19.70
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0 13	0.05	0.12	0.05

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.00	19.00	19.50	20 00
BASSES ALPES. — Digne....	25.75	18 75	19.50	19 50
ALPES-MARIT. — Cannes...	26.00	19 00	19.25	19 25
ARDÈCHE. — Privas........	26.00	19.00	20 00	20.00
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.00	19.00	20 00	20.00
DROME. — Montélimar......	26 00	19 25	20 50	19 50
GARD. — Nîmes............	25.75	19 00	18 50	20 00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	26.12	18.50	18.50	19 87
VAR. — Draguignan........	26 00	18 75	20 00	20 50
VAUCLUSE. — Avignon......	26 00	19 00	20 00	20.00
Prix moyens...............	25 96	18.92	19 58	19.86
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente. { Baisse....	0.10	0.06	0.04	0.06

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.................	25.83	18 78	19 61	19 89
Nord........................	25.49	18.21	19 54	19.14
Nord-Est....................	25 52	18.23	19.25	19.36
Ouest......................	25.89	18 64	19 58	19.47
Centre.....................	25.86	18.21	19 81	19.72
Est..........................	25.79	18 70	19.45	19.57
Sud-Ouest..................	25 92	18 69	19 33	19 72
Sud........................	25.95	18 96	19 63	19.70
Sud-Est....................	25.96	18 92	19 57	19.86
Prix moyens...............	25.80	18 58	19.53	19.60
Sur la semaine { Hausse...	»	»	»	»
précédente { Baisse....	0.12	0.07	0.09	0.08

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.50	29.50	»	18.50	17.50
Philippeville	27.00	29.50	»	17.50	17.50
Constantine	26.50		»	18.00	»
Tunis	25.00	28.00	»	16.00	15.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allemagne. — Hambourg (*entrepôt*)	20.37	14.00	14.09	14.12
Berlin	23.75	19.87	»	18.81
Alsace-Lorr. — Strasbourg	25.50	20.70	19.50	21.75
Colmar	»	»	»	»
Angleterre — Londres	20.05	»	14.79	13.52
Autriche. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
Belgique — Louvain	19.70	15.25	15.80	18.75
Bruxelles	19.65	15.30	15.70	18.50
Anvers	19.25	15.37	15.75	18.87
Hongrie. — Budapest	22.76	17.94	»	15.60
Hollande. — Groningue	19.75	15.20	15.42	18.50
Italie. — Milan	26.50	20.50	21.00	19.25
Espagne. — Albacete	»	»	»	»
Roumanie. — Bucarest	19.50	15.00	15.10	15.50
Suisse. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
Amérique. — New-York	18.38	13.40	»	15.31
Chicago	16.72	»	»	13.02

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	61.00	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	60.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	»	»	»	»

Condition : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.25 à	26.40	Bergues	25.75 à	»
— roux	25.75	26.00	Plata (entrep.)	20.25	»
— Montereau	25.25	25.75	Australie —	21.10	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 18.50 à » | 2e qualité... 18.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.00 à	22.00	Champagne	19.50 à	21.50
— mouture	19.50	20.50	Beauce	20.00	»
— fourragère	18.75	»	Ouest	19.00	20.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité... 20.00 à » | 2e qualité.... 19.00 à 19.50

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	20.50 à	21.75	Av. blanches	17.50 à	19.25
— belle qual.	20.00	21.25	de Libau	18.75	»
— ordinaires	20.00	20.75	Suède	20.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	14.50 à	»	Recoupettes	12.75 à	13.00
Son g. et moy.	13.50	»	Remoul. bl.	18.50	21.00
Son 3-cases	13.75	»	— bis.	15.50	15.75
Son fin	14.75	»	— bâtards	14.50	14.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 24 décembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	» à	»
Blé	—		»
Escourgeon	—	»	»
Seigle	—		»
Orge	—	»	»
Avoine	—		»
Sons	—	»	»

Bourse du mercredi 24 décembre

Sucres 88°	les 100 k.	» à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	»	»
Huiles de colza (en tonnes)	—		»
Huiles de lin (en tonnes)	—	»	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	»	»
Alcool	—		»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.50 à	7.00	Bourgogne	» à	»
Gournay	3.40	3.80	Gâtinais	3.00	3.30
M. de Vire	3.60	4.60	Vendôme	3.10	3.20
de Bretagne	3.20	4.06	Beaugency	2.90	3.20
du Gâtinais	3.60	4.32	Ferme	2.90	3.70
Laitiers du Jura	3.34	3.90	Tours	3.20	3.40
de Charente	3.54	4.00	Le Mans	3.10	3.20
Etrangers	3.40	3.90	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	130 à	190	Bourgogne	120	154
Picardie	160	196	Champagne	120	154
Brie	120	185	Cosne	130	154
Touraine	120	184	Sarthe	»	»
Beauce	120	185	Bretagne	90	146
Bresse	145	175	Vendée	»	»
Allier	130	154	Auvergne	120	150
Poitiers	130	200	Midi	120	175

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	35.00	80.00
— — moyens moules	18.00	50.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	35.00
	Le cent.	
Coulommiers	25.00 à	120.00
Camembert en boîte	40.00	80.00
— en paillons	25.00	45.00
Mont-d'Or	15.00	30.00
Gournay	15.00	24.00
Lisieux	50.00	105.00
Pont-l'Evêque	30.00	85.00
Neufchatel	10.00	24.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	175.00
Gérardmer	110.00	150.00
Munster	100.00	170.00
Cantal	130.00	165.00
Roquefort	220.00	270.00
Hollande, 1er choix	140.00	170.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	130.00	190.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	210.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.75 à	4.25	Poulets Bresse	3.25 à	7.00
Canards ferme	2.50	4.50	— Nantes	2.75	6.75
Rouen	4.50	6.50	— Houdan	4.50	7.50
Dindes	6.00	15.00	Lièvres	4.50	8.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.00	3.75
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.25	Faisans	2.75	6.50
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.50	4.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à	»	Toul	21.75 à	»
Rodez	21.00	»	Agen	22.00	»
Autun	20.50	»	Carvin	20.50	21.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.50 à	20.00	Bourges	19.25 à	»
Epernay	19.00	19.25	Evreux	19.00	»
Autun	20.25	»	Bourg	19.75	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	45.00 à	70.00	Caroline	52.00 à	60.00
Saïgon	23.50	29.50	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	28.00 à	60.00	35.00 à	63 00	45.00 à	65.00
Bordeaux	35.00	60.00	28 00	38.00	48.00	55.00
Marseille	36.00	58.00	40.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Algérie nouv.	45.00 à	52.00	Bretagne	11.00 à	16.00
Hollande	11.00	16.00	Saucisse	14.00	18.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	6.50 à	»	Rennes	8.00 à	9.50
Falaise	8.00	»	Hazebrouck	8.50	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	130 à	155	Minette	20	à 62
— blancs	300	325	Sainfoin double	31	33
Luzerne de Prov.	130	140	Sainfoin simple	36	43
Luzerne	110	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	33	34	Vesces d'hiver	21	23

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	48 à	50	40 à	48	30 à	35
Luzerne	58	60	50	58	38	42
Paille de blé	23	24	21	22	14	15
Paille de seigle	»	»	24	26	»	»
Paille d'avoine	22	23	20	21	14	15

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nimes	2.75	7.50	Valence	3.25	7.25
Bar-le-Duc	3.00	7.00	Auxonne	3.00	7.10
Epernay	3.10	7.15	Vesoul	3.10	7.50
Blois	3.10	7.00	Lavaur	3.25	7.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.50 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette	14.50	»	14.50	»	»	»
Lin	17.75	18.00	17.75	18.50	19.00	»
Arachide	17.50	18.50	17.50	18.50	18.00	18.50
Sésame bl.	»	»	»	»	19.00	19.25
Coton	13.25	17.50	13.25	17.50	»	»
Coprah	»	»	»	»	19.50	21.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	31.25 à	38.00	28.50 à	31.25	»	»
Lille	32.00	»	28 70	31.25	»	»
Caen	37.00	»	29.50	30.50	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	159.00 à	155.00	Wurtemberg	250.00 à	294.00
Bourgogne	160.00	»	Spalt	262 00	298 00
Poperingue.	165.00	169.00	Alsace	250.00	288.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	2.10
Corne torréfiée moulue	—	2.10	2.15
Cuir torréfié moulu	—	1.70	1.75
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.00	»
— de chaux		24.60	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		48.00 à	48.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	32.25	32.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az, 60/65 phosph.	10.70	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr » (en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.30	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.00	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	11.00	»
Arachides	—	17.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4 50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13 75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	10.50	10.75

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre (disponible)	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	6.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.50	»
— sublimé	—	17.25	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves 90° disponib.	43 25 à	43.50	Lille, disp.	41.75 à	»
			Bordeaux	48.50	»
4 premiers	45.25	»	Béziers (vins)	85.00	125.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	27.00 à	27.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	30 75	»
Raffinés	64.00	68 50
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à 63.00
Amidon de maïs	47.00 »
Fécule sèche de l'Oise	36.00 37.00
— Epinal	36.50 »
— Paris	36.50 37 50
Sirop cristal	51 » 52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	76.50 à 77.00	60.00 à »	» »
Rouen	84 00 »	67.50 »	» »
Caen	78.00 »	» »	» »
Lille	79.00 »	61.00 »	» »

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à 1.000
— ordinaires	850 900
Artisans, paysans Médoc	650 800
— — Bas Médoc	600 650
Graves supérieurs	1 880 2.000
Petites Graves	800 1.000
Palus	550 800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à 1.800
Petites Graves	700 900
Entre-deux-mers	700 800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.80 à	3.20	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.90	3.30	—
— Bourrot, —	3.20	3.60	—
— Picpoul, —	3 20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 17 au 23 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 23 décem.
Rente française 3 %	86.25	84.90	85.10
— 3 % amortissable.	89.50	89.00	89 45
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	506.00	501.00	502.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	426 50	424.00	426.50
Ville de Paris: 1865, 4 % remb. 500 fr	538.00	534.00	535 00
1871, 3 % remb. 400 fr	396.50	393.00	397.75
1875, 4 % remb. 500 fr	517.75	515.00	516.00
1876, 4 % remb. 500 fr	516.00	515.00	513.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	308.25	305.00	305.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	88.00	87.00	88.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	3 9.50	307.00	304.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.25	83 25	84.25
1898, 2 % remb. 500 fr	359.00	357.00	351 00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	99.00	98.50	98 25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	344.50	342 00	347.25
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.00	91 00	92.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	385.50	381.00	379.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	80.00	78.50	78 50
1905, 2 3/4 r. 400 fr	348.00	341.50	341.50
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87 50	87.00	86.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	332.00	328.50	327.00
— 1/2 d'obligation	163.75	161.75	163.75
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	358.50	358.00	355.00
— 1/4 d'obligation	88.00	87.50	87.75
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	257 75	257.50	254 00
Argentin 1911, 4 1/2 %	97.35	96.65	89.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	93.35	93 15	100.75
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	91 75	91.20	90 90
— Hongrois 4 %	87.50	86.80	86.00
— Italien 3 1/2 %	99.35	99.00	99.25
— Portugais 3 %	63.90	63.20	63 60
— Russe consolidé 4 %	92.50	92.30	92.30
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4797.00	4740.00	4797 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr t. p.	1054.00	1053.00	1050.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	875.00	866.00	872.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1695 00	1680.00	1669 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	815.00	815.00	815.00
Chemin de fer: Est, 500 fr. tout payé	92 .00	920.00	916 00
P.-L.-M. — —	1285.00	12 1.00	1272.00
Midi, — —	1120.00	1110 00	1109.00
Nord, — —	1708 00	1700.00	1703.00
Orléans, — —	1317.00	1307.00	1311.00
Ouest, — —	881 50	873 00	888 00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	157.00	156 00	156 00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	126 00	125.00	122.00
Métropolitain, 250 t. p.	616.00	612 00	600 00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	630 00	620 00	619.00
Ce générale Voitures, r. 500 fr	185 50	183 50	180.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4961.00	4950.00	4920.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 17 au 23 déc. Plus haut	Plus bas.	Cours du 23 décem.
Crédit Foncier: Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	486 00	484 00	480.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	400 00	397.00	398.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	397.00	395.00	390.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	406.75	404.00	404.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	457 00	451.00	450.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	247 00	245.00	245.00
— 1913	494.00	493 50	493.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	440 00	438.00	440.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	489 50	483.00	486.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	353.00	350.00	349.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	401.00	397 00	395.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	390.50	388 00	385.0
— 1906, 3 % tout payé	450.00	448.25	446.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	231.50	231.00	230.75
Bons à lots 1887	59 00	58 00	56.50
— algériens à lots 1888	56.75	56.25	55.50
Chemins de fer: Bone-Guelma, remb. 500 fr	400 00	398.00	402.00
Est-Algérien, — —	402 50	400 25	400.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	410 00	409.00	406.00
— 3 % nouv. —	500.00	500.00	407.00
Ardennes 3 % —	412.50	409 00	410.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	407 00	407.00	407.00
— 3 % nouv. —	403 00	403 00	402.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	413 00	411.50	412.75
— 3 % nouv. —	409 5	408 00	410.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.50	400 00	415.00
— 3 % nouv. —	416 00	414 50	409.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	416 00	413 00	414.00
— 3 % nouv. —	409 00	408 08	407 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414 50	412 75	414.00
— 3 % nouv. —	412.00	409.25	411.50
Ouest-Algérien, — —	396.50	393.00	393.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	633.00	627.50	633.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	370 00	366.00	365.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	380 00	375 00	377.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	334 00	333.50	330.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	110.00	110 00	110.00
— Obl. est. 3e a. r. 1000 fr.	112 00	110.00	112.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599 00	596 00	590.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TOME II DE 1913

A-B

C-D-E

F-G

TABLE ALPHABÉTIQUE DES PLANCHES COLORIÉES

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

A

B

C

J

L

M

N

O

P

R

U

V Z

FIN DU TOME II DE 1913

